



OLIVAR PROVINCIA DE HUELVA

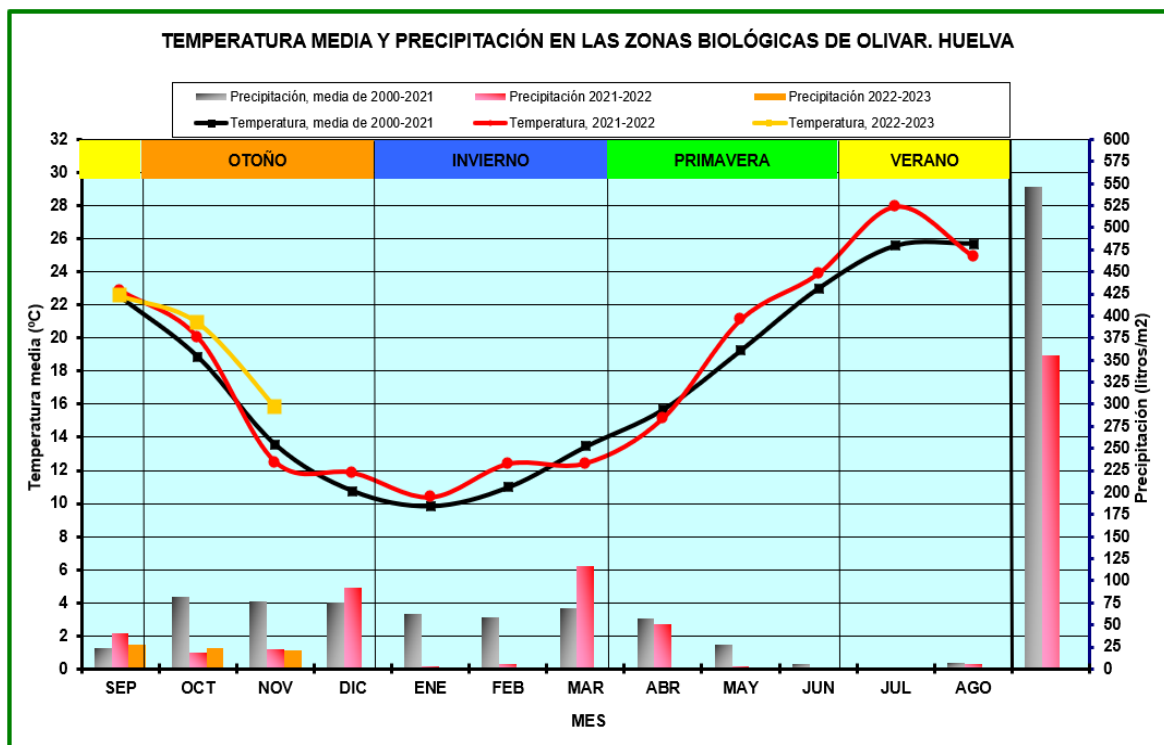
Balance Fitosanitario Campaña 2022



ASPECTOS GENERALES

Para intentar hacer una interpretación de los valores registrados durante la campaña, así como para hacer una aproximación de las posibles causas del inicio, desarrollo y evolución de las principales plagas y enfermedades que han afectado a este cultivo, es necesario tener en cuenta, entre otros factores: la **meteorología** acontecida, evolución de la **fenología** y los **tratamientos fitosanitarios** realizados:

METEOROLOGÍA



En cuanto a las **Temperaturas** y **Precipitaciones** registradas en las Zonas Biológicas de olivar de Huelva:

En el **invierno de 2022** destacaron dos periodos. El primero, comprendido por los meses de **enero** y **febrero**, que se caracterizó por un ambiente más cálido y seco de lo habitual; y un segundo periodo, el mes de **marzo**, caracterizado por un cambio meteorológico a uno más frío y lluvioso.

Respecto a los meses de **primavera de 2022** hay que diferenciar **abril** de **mayo**. Así, mientras que **abril** registró un ambiente más frío de lo habitual junto al registro de lluvias en todas las semanas, **mayo** registró un ambiente cálido y seco. Es

importante destacar la ola de calor registrada a mediados de **junio**, superándose durante varios días los 38 °C y 40 °C, temperaturas que hacía varias décadas que no se alcanzaban en este mes.

Durante el **periodo estival de 2022** destacó la segunda ola de calor de la campaña registrada entre los días 7 y 18 de **julio**, superándose con frecuencia los 38 °C y 40 °C. En contraposición, **agosto** registró temperaturas más frescas de lo normal para este mes. En **septiembre** las temperaturas medias registraron valores similares al histórico y se registraron las primeras precipitaciones otoñales que vinieron a paliar el arrugado de las aceitunas por estrés hídrico.

Finalmente, en el **otoño de 2022, octubre y noviembre** destacaron por registrar temperaturas más cálidas de lo normal. Se registraron precipitaciones que el cultivo agradeció, aunque no con los acumulados necesarios para compensar las necesidades hídricas de los pantanos durante los últimos años.

FENOLOGÍA



Como se puede observar en el gráfico, debido a las **cálidas temperaturas registradas durante los meses de enero y febrero**, la fenología relacionada con el desarrollo de las inflorescencias y la floración se adelantó entre 2 o 3 semanas respecto a la serie histórica 2000-21. Posteriormente, la **bajada de temperaturas y luminosidad de los meses de marzo y abril** ralentizaron el avance fenológico, al que se le sumó el **aumento de las temperaturas de mayo** y la **ola de calor de junio**. Este parón fenológico equiparó el desarrollo de la fenología con el de la serie histórica 2000-21. Finalmente, las **suaaves temperaturas registradas en el mes de agosto**, junto al **descenso de las temperaturas típico del mes de septiembre**, adelantaron la fenología en torno a 3 semanas.

RECOLECCIÓN

La mayor parte de la superficie olivarera onubense está dedicada a la **aceituna de almazara** para la obtención de **aceite**, siendo las principales variedades cultivadas para molino la *arbequina*, *picual* y *verdial de Huévar*.



La recolección se inició a **principios de noviembre** con una sobremaduración de las aceitunas en secano y con altos índices de picada de la mosca del olivo (*Bactrocera oleae*). Respecto a la campaña pasada, la recolección se retrasó en torno a 1 semana.

El resto de la superficie olivarera está dedicada a la **aceituna de mesa**, siendo las principales variedades cultivadas para aderezo la *manzanilla*, *gordal* y *verdial de Huévar*.

En esta campaña el grueso de la recolección se realizó durante la primera quincena de octubre, en torno a 2 o 3 semanas de retraso respecto a la campaña anterior.

PRODUCCIÓN

Del Aforo de Producción de Olivar en Andalucía para la campaña 2022-2023, elaborado el 3 de octubre de 2022 por la Junta de Andalucía, se prevé una producción de aceite un **49% inferior** respecto a la campaña pasada y un **47'5% inferior** que la media de las últimas 5 campañas.

Para la provincia de **Huelva**, con una superficie de casi 36.000 ha, de las cuales 21.500 ha son de almazara, el aforo prevé una producción de aceite casi un **19% inferior a la campaña pasada**, siendo casi un **6% superior** respecto a la media de las últimas 5 campañas.

Se puede decir que, en la provincia de Huelva, las suaves temperaturas registradas en agosto y las intermitentes lluvias registradas en septiembre y octubre, han paliado, en parte, el estrés hídrico que venía padeciendo el cultivo entre mayo y julio.



TRATAMIENTOS

De los tratamientos fitosanitarios realizados, el **66'7%** correspondieron a **insecticidas** (63.6% en la campaña pasada) y el **33.3%** a **fungicidas** (36.4% en la campaña pasada). Los tratamientos insecticidas han tenido como objetivo principal la **mosca del olivo** (*Bactrocera oleae*). Los tratamientos fungicidas han tenido como objetivo principal el **repilo** (*Fusicladium oleagineum*).

PLAGAS Y ENFERMEDADES

El **número de estaciones de control muestreadas** para las siguientes plagas y enfermedades suman un total de 9 distribuidas por las distintas Zonas Biológicas, con la excepción del monitoreo de la mosca del olivo (*Bactrocera oleae*) que se han muestreado un total de 12 estaciones.

POLILLA DEL OLIVO (*Prays oleae*)

Generación filófaga:



Prays filófaga

De los muestreos dirigidos a evaluar el índice de **brotos afectados con formas vivas** de la **generación filófaga**, se registró, durante el mes de **marzo**, una media del **3.2%** (5% la campaña pasada). **Prácticamente el 100% de las parcelas** presentaron daños durante dicho periodo. Los daños que esta generación ocasiona al alimentarse de las hojas suelen ser poco importantes, requiriendo su tratamiento, en todo caso, en plantaciones jóvenes.

Generación antófaga:

Respecto a la **generación antófaga**, su muestreo se inició justo antes de la floración, **en la primera quincena de abril**, y se extendió con el desarrollo de la corola, floración y caída de pétalos **hasta mediados de mayo**. En este periodo el **porcentaje de inflorescencias atacadas con formas vivas** registró una media del **3.1%** (2.6% la campaña pasada). El **porcentaje de parcelas afectadas** fue del **100%**.

En este caso, para la protección de los órganos florales, dicho índice no indica nada por sí solo, hay que relacionarlo con la **media de inflorescencias por brote, porcentaje de flores fértiles y porcentaje de flores abiertas**:

Una parcela es susceptible de ser tratada químicamente para el control de esta generación cuando, entre otros factores, presente menos de 10 inflorescencias por brote, menos del 20% de flores fértiles, más del 20% de flores abiertas y más de un 5% de inflorescencias atacadas con formas vivas. Por lo tanto, **a mediados de mayo**, cuando se alcanzaron valores máximos en torno al **7% de inflorescencias atacadas con formas vivas**, el resto de índices registraron los siguientes valores: **media de inflorescencias por brote: 12.5, media % de flores fértiles: 80% y media % flores abiertas: inferior al 20%**.



Larva prays antófaga

Generación carpófaga:

Una vez **confirmado en la primera quincena de mayo el aumento de vuelo** correspondiente a los adultos de prays antófaga, y coincidiendo con el fruto cuajado, se inició, extendiéndose durante 3 semanas consecutivas, el muestreo para evaluar el porcentaje de **aceitunas con prays carpófago vivo** (huevos viables y/o eclosionados=penetraciones) y **huevos eclosionados respecto a vivos**.

En el caso de tomar la decisión de controlar su población mediante tratamiento fitosanitario, se recomienda, entre otros factores, tener en cuenta que el **momento de mayor eficiencia** es aquel en el que se alcance/supere un **20% de aceitunas con prays vivo** y en torno a un **20% de huevos eclosionados respecto a vivos**.



Huevos prays carpófaga

La provincia de Huelva registró los siguientes valores:

- Semana del 16 al 20 de mayo: **15% de Aceitunas con Prais Vivo** y **2% de Huevos Eclosionados respecto a Vivos**.
- Semana del 23 al 27 de mayo: **18% de Aceitunas con Prais Vivo** y **19% de Huevos Eclosionados respecto a Vivos**.
- Semana del 30 de mayo al 03 de junio: **23% de Aceitunas con Prais Vivo** y **41% de Huevos Eclosionados respecto a Vivos**.

Es importante señalar que, la meteorología registrada esta campaña durante la floración y el cuajado del fruto ha condicionado el control poblacional de esta plaga en sus generaciones antófaga y carpófaga, **no habiéndose registrado tratamiento alguno**. Las lluvias de abril y principios de mayo afectaron negativamente al vuelo de la generación filófaga (padres de la antófaga). El aumento repentino de las temperaturas máximas en mayo acortó la floración, librándola del ataque de la generación antófaga. Más adelante, a finales de mayo, las altas temperaturas afectaron negativamente al vuelo de la generación antófaga (padres de la carpófaga). Además, este mismo ambiente caluroso durante el cuajado del fruto ocasionó una elevada mortandad de huevos.

MOSCA DEL OLIVO (*Bactrocera oleae*)

Las principales variables que influyen en el desarrollo biológico de la **mosca del olivo (*Bactrocera oleae*)**, así como en la dinámica de poblaciones, son aquellas relacionadas con la climatología del lugar. Pero serán los factores meteorológicos registrados durante la campaña, junto a la evolución de la fenología, los que influirán en una mayor o menor incidencia de esta plaga sobre el cultivo.



Capturas mosca del olivo

En la provincia de Huelva, **desde el inicio del monitoreo de este díptero en junio, hasta su finalización en noviembre**, se constata como el ambiente caluroso y seco afecta negativamente tanto a su desarrollo como a la dinámica de poblaciones y cómo, contrariamente, el ambiente suave y húmedo le favorece.

En esta campaña, **a principios de julio**, se alcanzó, en la provincia de Huelva, el estado fenológico dominante "**Endurecimiento del hueso**", cuando las aceitunas comienzan a ser receptivas a la picada de la mosca del olivo, adelantándose así unos 15 días respecto a la serie histórica 2000-21.

Como se ha dicho anteriormente, el monitoreo de la actividad de adultos se inició en **junio** para prever el riesgo de ataque de la plaga desde el inicio del endurecimiento del hueso. En esta campaña coincidió con una ola de calor durante la **primera quincena del mes**. En este periodo el nivel de capturas fue **bajo**. Sin embargo, durante la **segunda quincena de junio**, habiéndose suavizado las temperaturas máximas, la curva de vuelo aumentó significativamente hasta alcanzar, entre finales de junio y principios de julio, un máximo en torno a las **4.5 moscas/ placa y día**, valor que se corresponde con un nivel de capturas **medio-alto** y que se tradujo en una media del **1.3% de aceitunas picadas Total**, valor que se corresponde con un nivel de picada **bajo**. En este caso la **picada vida** registró un **0.4%**, valor que se corresponde con un nivel **bajo**.

En **julio** se registró una segunda ola de calor, superándose con una elevada frecuencia los 35 °C durante todo el mes. Este ambiente caluroso y seco controló, de manera natural, las poblaciones de la mosca del olivo, disminuyendo el riesgo de picada. Así, las capturas disminuyeron hasta valores en torno a las **1.1 moscas/ placa y día**, valor que se corresponde con un nivel de capturas **bajo** y que se tradujo en una media del **1.7% de aceitunas picadas Total**, valor que se corresponde con un nivel de picada **bajo**. La media de **picada vida** registró un **0.4%**, valor que se corresponde con un nivel **bajo**.

A partir de **agosto**, éste incluido, las condiciones meteorológicas propiciaron un ambiente cada vez más favorable para la actividad y desarrollo de este díptero. Así, de manera pormenorizada:

Agosto:

El índice de capturas registró valores en torno a **1 mosca/ placa y día**, valor que se corresponde con un nivel de capturas **bajo** y que se tradujo en una media del **1.6% de aceitunas picadas Total**, valor que se corresponde con un nivel de picada **bajo**. No se observó **picada vida**. Aunque en agosto las temperaturas medias fueron suaves para la época, aumentando el riesgo de picada, aún se dejaba notar los coletazos de la extensa ola de calor del mes de julio.



Huevo mosca del olivo

Septiembre:

Durante el mes de **septiembre** la horquilla de temperaturas máximas y mínimas fue, junto a la moderada humedad relativa registrada, favorable para la actividad de la mosca del olivo, lo que mantuvo al cultivo con un riesgo de picada importante. De hecho, la curva de vuelo estuvo subiendo durante las 3 primeras semanas hasta alcanzar un pico de **4.6 moscas/ placa y día**, valor que se corresponde con un nivel de capturas **medio-alto**. En la 4ª semana, tras el control poblacional mediante tratamientos químicos, el índice de capturas registró un valor de **3 moscas/ placa y día**, valor que, aunque marcó un punto de inflexión a la baja, aún se correspondía con un nivel de capturas **medio**. La **presión de la plaga**, por tanto, fue **elevada** durante este mes. En cuanto a los índices **porcentaje de aceitunas con picadas Total y Viva**, los valores registrados fueron aumentando semana tras semana, observándose la **emergencia de una nueva generación**. En este sentido cabe aclarar que aquellas aceitunas observadas con **orificio/s de salida** se contabilizan como **aceitunas con picada Viva**. Así, si el mes se inició con un **3.1% de aceitunas picadas Total**, valor que se corresponde con un nivel **medio**; lo finalizó con un **5.2% de aceitunas picadas Total**, valor que se corresponde con un nivel **alto**. En cuanto a la **picada Viva**, si el mes se inició con un **2.1% de aceitunas con mosca Viva**, lo finalizó con un **4.2%**, valores que se corresponden con un nivel **medio**.



Orificio salida mosca del olivo

Octubre:

Octubre registró temperaturas y un grado de humedad relativa favorables para la actividad y desarrollo de la mosca del olivo. De hecho, se alcanzaron temperaturas máximas en torno a los 27.3 °C que, junto a los 25 l/m² repartidos durante el mes, mantuvieron la humedad relativa en torno al 67%. Especial mención a las temperaturas mínimas que, lejos de ser frescas, registraron valores en torno a los 16 °C. En estas condiciones las placas amarillas colocadas en las principales zonas olivereras de la provincia registraron una media mensual de **4.1 moscas/ placa y día**, valor que se corresponde con un nivel de capturas **medio**, siendo la media de la última semana de **6.8 moscas/ placa y día**, valor que se corresponde con un nivel de capturas **alto**. La **presión de la plaga**, por tanto, fue **elevada** durante este mes. En cuanto a los índices de **porcentaje de aceitunas con picadas Total y Viva**, los valores registrados durante el mes de octubre fueron aumentando semana tras semana, continuando la **emergencia de una nueva generación** contabilizada como **aceitunas con picada Viva** a través de los **orificios de salida** observados. Así, si el mes se inició con un **6.6% de aceitunas picadas Total**, valor que se corresponde con un nivel **alto**, lo finalizó con un **10.2% de aceitunas picadas Total**, valor que se corresponde con un nivel **alto**. En cuanto a la **picada Viva**, si el mes se inició con un **4.5% de aceitunas con mosca Viva**, valor que se corresponde con un nivel **medio-alto**, lo finalizó con un **6.6%**, valor que se corresponde con un nivel **alto**.

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia el **53.4%** correspondieron al control de este agente (27.3% la campaña pasada). El porcentaje de parcelas tratadas fue del **66.7%** (50% la campaña pasada), siendo la principal materia activa empleada en dichos tratamientos el Deltametrin y Fosmet.

ABICHADO DEL OLIVO (*Euzophera pinguis*)

El muestreo de larvas/daños del **abichado del olivo (*Euzophera pinguis*)** se inicia una vez se constata el descenso de la **curva de vuelo** de los adultos de la **generación invernante**. Esta campaña dicho descenso comenzó en la **primera quincena de abril**, iniciándose, como se ha dicho al principio, el muestreo dirigido a la localización de **larvas de la generación de verano en tronco y ramas principales** a través de la presencia de **excrementos frescos**, registrándose en **mayo** un nivel de ataque **bajo** al registrarse una media de **0'6 restos por árbol**. Señalar que, no se observaron daños graves pero su presencia fue generalizada.

Posteriormente, a **mediados de agosto** se inició el vuelo de adultos de la **generación de verano**, alcanzándose un máximo en la curva de capturas a **finales de dicho mes**.

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia el **13.3%** correspondieron al control de este agente (13.3% la campaña pasada). El porcentaje de parcelas tratadas fue del **33.3%** (44.4% la campaña pasada), siendo la principal materia activa empleada en dichos tratamientos el Fosmet.



Excrementos larva abichado

GLIFODES (*Palpita vitrealis*)

Históricamente las mayores incidencias de **glifodes (*Palpita vitrealis*)** destacan en los meses de **junio y julio**. Sin embargo, en campañas con temperaturas benignas a **finales del invierno** y a principios de la **primavera** la primera generación puede ocasionar daños importantes. No ha sido el caso de esta campaña al registrarse un ambiente frío y lluvioso en los meses de **marzo y abril**.



Daños por glifodes

Por tanto, y en todo caso, destacan los daños registrados por las siguientes generaciones en el mes de **junio**, cuando se registraron valores en torno a un **1.2% de brotes de la copa afectados**.

La ausencia de daños nuevos en los brotes durante **julio** indica que la plaga fue controlada de manera natural por las altas temperaturas registradas durante este mes.

Por tanto, **escasa incidencia** de esta plaga al igual que en campañas anteriores.

Durante esta campaña, a diferencia de anteriores, el glifodes **no ha sido controlado de forma directa** mediante tratamientos químicos. Sí de manera secundaria en el control de otras plagas principales.

ALGODONCILLO (*Euphyllura olivina*)

Entre **abril y mayo** las hembras de este psílido realizan las puestas en las proximidades de los órganos florales y de los brotes jóvenes de los cuales se alimentarán las ninfas y adultos mediante su órgano chupador. Se trata de una plaga que, a no ser que se concentre en dichos órganos con una alta población, no suele producir graves daños.

En el **primer muestreo**, realizado **antes de la floración**, se registró una media del **0.3% de brotes con presencia de masa algodonosa**. El porcentaje de parcelas con presencia fue del **22%**.

En el **segundo muestreo**, realizado a **finales de abril**, se registró una media del **2.8% de inflorescencias con presencia de masa algodonosa**. El porcentaje de parcelas con presencia fue del **100%**.

En el **tercer**, y último **muestreo** de este agente, esta vez **sobre aceitunas recién cuajadas**, se registró a **principios de junio** una media provincial en torno al **4% de frutos con presencia de masa algodonosa**. El porcentaje de parcelas con presencia fue del **100%**.



Presencia de algodoncillo

OTIORRINCHUS (*Othiorrhynchus cribricollis*)

Escarabajo picudo u otiorrinchus (*Othiorrhynchus cribricollis* Gyll) es un coleóptero cuyo adulto presenta mayor actividad con temperaturas suaves, esto quiere decir que en la provincia de Huelva los mayores daños suelen producirse en dos periodos concretos, el comprendido por los meses de **primavera** y el comprendido por los de **otoño**. En los meses de **julio y agosto** su actividad, aunque nocturna, se ralentiza de manera importante con altas temperaturas, echo que ha ocurrido esta campaña de manera significativa.



Daños por otiorrinchus

Esta campaña, el ambiente frío y lluvioso en los meses de **marzo y abril** ha mantenido en valores prácticamente nulos el índice de **brotes de la copa afectados** por otiorrinchus. En todo caso destacó el mes de **junio** con una media cercana al **1%**.

En los **meses posteriores**, y teniendo en cuenta la ola de calor del mes de julio, se registraron valores **prácticamente nulos**.

REPILO (*Fusicladium oleagineum*)

Indicar que el agua libre, una elevada humedad ambiental y temperaturas suaves son condiciones meteorológicas necesarias para el inicio y desarrollo del **repilo visible (*Fusicladium oleagineum*)**.

A continuación, se expone la incidencia de esta enfermedad por periodos de muestreo:

En la **segunda quincena de marzo**, tras unos meses de invierno suaves y secos, se realizó el muestreo dirigido a valorar la **incidencia en hojas de repilo visible**, obteniéndose un resultado, a nivel provincial, del **2.3%**, valor que se corresponde con un nivel de ataque **leve**. El **porcentaje de parcelas con presencia** de repilo visible fue del **100%**. Este muestreo coincidió con un periodo de varias semanas de lluvias alternas y temperaturas suaves, factores que favorecieron el desarrollo de esta enfermedad en las siguientes semanas.



Hojas con síntomas

A **finales de mayo** se realizó el muestreo dirigido a valorar la **incidencia en hojas de repilo visible**, obteniéndose un resultado, a nivel provincial, del **2'6%**, valor que se corresponde con un nivel de ataque **leve**. El **porcentaje de parcelas con presencia** de repilo visible fue del **100%**.



Método de la "sosa"

Por último, a **finales de agosto** se realizó el muestreo dirigido a valorar la incidencia en hojas de **repilo visible** e **incubado o latente** (según el método de la "sosa"), obteniéndose los siguientes resultados:

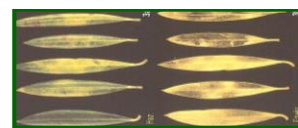
- **Media provincial visible 0.3% de hojas.**
- **Media provincial incubado 10.6% de hojas.**

Valores que se corresponden con un **nivel de intensidad de ataque leve**. El **porcentaje de parcelas de muestreo con presencia** de repilo incubado fue del **100%**.

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia el **33.3%** correspondió al control de esta enfermedad (36.4% la campaña pasada), el porcentaje de parcelas tratadas fue del **83.3%** (58.3% la campaña pasada), siendo la principal materia activa empleada en dichos tratamientos el Oxicloruro de Cobre.

REPILO PLOMIZO (*Pseudocercospora cladosporioides*)

Paralelamente al primer muestreo en **marzo** de repilo visible se valoró el índice de **hojas con síntomas de repilo plumizo o emplomado** (*Pseudocercospora cladosporioides*) registrándose un **3'6%**. El **porcentaje de parcelas** muestreadas con presencia fue del **90%**.



Hojas con síntomas

VERTICILOSIS (*Verticillium dahliae*)



Verticilosis

Finalmente, de las prospecciones realizadas a **principios de mayo** para comprobar el nivel de infección y desarrollo de **verticilosis** (*Verticillium dahliae*), prestando especial atención a la presencia de ramilletes florales momificados, se obtuvo un valor medio del **0'7% de árboles con síntomas**. Dicho valor se corresponde con un nivel de ataque **leve**. El **porcentaje de parcelas** con síntomas de este patógeno fue del **78%**.



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural



Junta de Andalucía
Consejería de Agricultura, Ganadería,
Pesca y Desarrollo Sostenible