

PRINCIPALES PLAGAS Y ENFERMEDADES, SU INCIDENCIA Y LAS MATERIAS ACTIVAS EMPLEADAS EN LA PASADA CAMPAÑA

Situación fitosanitaria del olivar andaluz en 2011

El año pasado será recordado por los olivares andaluces como un año con una gran presencia e intensidad de ataque de la mosca del olivo (*Bactrocera oleae*), pero hay otros episodios en la sanidad vegetal del oli-

var andaluz que son igualmente interesantes y quizás hayan pasado más desapercibidos. Con este artículo se pretenden presentar brevemente las principales situaciones fitosanitarias del olivar andaluz en 2011.

Manuel J. Ruiz Torres.

Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Jaén.

La información de partida se ha obtenido de la Red de Alerta e Información Fitosanitaria (RAIF) de Andalucía, que puede consultarse en www.cap.junta-andalucia.es/agriculturaypesca/raif/.

La RAIF tiene una red de puntos de observación o Estaciones de Control (EC) que abarcan la mayor parte del olivar andaluz (figura 1). En 2011 hubo 2.205 EC, que se distribuyen como sigue: Almería 6, Cádiz 56, Córdoba 359, Granada 461, Huelva 18, Jaén 487, Málaga 194 y Sevilla 624. Estas EC se corresponden con las de las diferentes APIs y ATRIAS de olivar de Andalucía. Cada semana se ha ido recogiendo información de las principales plagas y enfermedades, según un protocolo inspirado en informes provinciales que pueden consultarse libremente en www.cap.junta-andalucia.es/agriculturaypesca/raif/.

Mosca del olivo

Bactrocera oleae ha sido la plaga que ha obligado a un mayor número de tratamientos fitosanitarios, que se han realizado al amparo de la Orden correspondiente de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, que subvenciona parte del coste de los tratamientos. Éstos se han llevado a cabo mediante parcheo en bandas, con aplicación aérea en la inmensa mayoría de las ocasiones. Los insecticidas usados han sido: dimetoato principalmente, spinosad en zonas con cierta relevancia ecológica y, en mucha menor medida, fosmet en algu-

nas zonas de Córdoba y Granada y deltametrín en una zona de Jaén.

De los muchos parámetros que se valoran de la mosca, presentamos el porcentaje de frutos con formas vivas, porque da una idea aproximada del alcance de los daños. Las provincias con un mayor valor de este índice han sido Córdoba y Cádiz (8% de media provincial); le siguen Jaén (7,7%), Huelva (7,5%) y Almería (7,2%), y finalmente Málaga (5,1%), Sevilla (3,9%) y Granada (2%). En todos los casos, son valores mucho más elevados que los de 2010. El porcentaje de EC con daños en el fruto ha si-

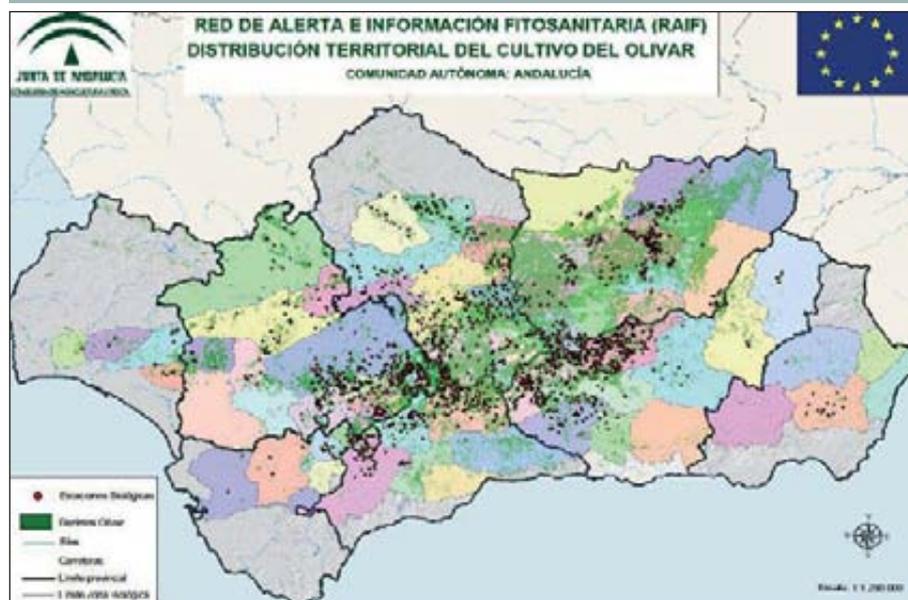
do igualmente muy elevado: Almería 75%, Cádiz 66%, Córdoba 90%, Granada 83%, Huelva 100%, Jaén 67%, Málaga 75% y Sevilla 63%. La causa de este incremento hay que buscarla en las condiciones meteorológicas, que han sido muy favorables para este tefritido; una primera mitad del verano fresca y un otoño cálido.

Polilla del olivo o prais

Prays oleae ha tenido también una incidencia elevada, aunque no ha obligado a tanta cantidad de tratamientos insecticidas como en el

FIGURA 1.

Superficie de olivar en Andalucía (capa verde) y Estaciones de Control de la RAIF (puntos).





La mosca del olivo ha sido la plaga que ha obligado a un mayor número de tratamientos fitosanitarios. Las provincias con un mayor valor de este índice han sido Córdoba y Cádiz, seguidas por Jaén.

CUADRO I.

Incidenia de la generación antófaga de *Prays oleae*.

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
% inflo	20,2	5,8	16,9	1,5	11,2	3,6	4,7	7,8
EC pos	87,5	46,2	87	72,3	100	74	54	87
EC trat	50	3	43	32	0	0,9	14	7,3
% total	14,3	1,6	18	14	0	2	7,8	6,2

% inflo= porcentaje de inflorescencias con formas vivas; EC pos= porcentaje de EC con presencia de este agente patógeno; EC trat= porcentaje de EC con tratamiento fitosanitario para este agente patógeno; % total= porcentaje de tratamientos fitosanitarios respecto del total.

CUADRO II.

Incidenia de la generación carpófaga de *Prays oleae*.

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
% fruto	22,5	15	29,7	17,7	6,8	28,8	24	51
EC pos	94,3	91,5	100	100	100	81,6	98	90
EC trat	0	0	43	17,7	0	3,8	43	47,8
% total	0	0	6	22,4	0	1,2	21,1	41

% fruto= porcentaje de frutos con formas vivas; EC pos= porcentaje de EC con presencia de este agente patógeno; EC trat= porcentaje de EC con tratamiento fitosanitario para este agente patógeno; % total= porcentaje de tratamientos fitosanitarios respecto del total.

caso de la mosca. En algunas provincias, como Granada y Jaén, la intensidad de ataque ha sido menor que en 2010.

La generación filófaga ha tenido escasa incidencia, aunque mayor que el año pasado, sin que se hayan registrado tratamientos fitosanitarios en las EC.

La generación antófaga, en términos generales, ha tenido una intensidad de ataque que no ha obligado a tratamientos fitosanitarios generalizados. Con respecto a 2010, el grado de ata-

que ha sido mayor en las provincias de Almería, Cádiz, Córdoba y Huelva, y menor en el resto. En el **cuadro I** se muestran los parámetros provinciales que ilustran la incidencia de este lepidóptero, destacando Almería y Córdoba, con ataques altos. Por el contrario, Granada y Jaén tienen los valores más bajos. Esta desigual distribución de la intensidad de ataque también ha provocado una respuesta diferenciada por parte del agricultor, destacando nuevamente las provincias de Almería y Córdoba como aquéllas

Euzophera pinguis es una plaga que hace tiempo que dejó de ser esporádica, y los datos de 2011 lo atestiguan. El parámetro que se ha escogido para valorar su presencia ha sido el número de excrementos por tronco con valores por ejemplo en Jaén de dos excrementos por tronco en el 90% de las EC

en las cuales se ha suscitado mayor número de EC con tratamientos (**cuadro I**) para la generación antófaga de prais. Mención aparte merece Granada, pues siendo la provincia con menor intensidad de ataque (el valor provincial se encuentra muy por debajo del umbral de aplicación), el 32% de las EC realizaron tratamientos fitosanitarios. En general, los insecticidas más empleados fueron dimetoato en todas las provincias, betaciflutrín en cinco, alfacipermetrín en tres, lambda cyhalotrín en dos y deltametrín, fosmet y *Bacillus thuringiensis* en una provincia.

La generación carpófaga ha tenido una intensidad de ataque (valorada como porcentaje de frutos con formas vivas) superior al año 2010 en las provincias de Almería, Cádiz, Córdoba, Málaga y Sevilla. En el **cuadro II** se presentan los datos provinciales correspondientes a 2011. Como puede comprobarse, el nivel de ataque ha sido alto en Almería, Córdoba, Jaén, Málaga, y sobre todo, Sevilla, y en todas las provincias se halla presente la generación carpófaga en prácticamente la totalidad de las EC. Los tratamientos fitosanitarios han sido frecuentes en Córdoba, Granada, Málaga y Sevilla, siendo el dimetoato el insecticida más utilizado.

Abichado o euzofera

Euzophera pinguis es una plaga que hace tiempo que dejó de ser esporádica, y los datos de 2011 lo atestiguan. El parámetro que

se ha escogido para valorar su presencia ha sido el número de excrementos por tronco (que da una idea bastante certera del número de larvas por tronco). Los valores medios provinciales son: en Almería 0,2 excrementos por tronco en el 100% de EC, en Cádiz 0,3 y 75 respectivamente, en Granada 1,3 y 63, en Huelva 0,3 y 100, en Jaén 2 y 90, en Málaga 0,5 y 10 y en Sevilla 0,8 y 53. De Córdoba se tiene información escasa que no permite una valoración provincial. La incidencia es ligeramente superior a 2010 en las provincias de Granada, Jaén y Sevilla. Esta plaga ha sido objeto de tratamientos (según los datos de

El repilo plumizo presenta unos valores que no distan demasiado de los del repilo común, y es un patógeno que debe tenerse en cuenta a la hora de valorar las defoliaciones en el olivar



La cochinilla, plaga que fue relevante hace décadas, ahora se encuentra ampliamente distribuida sólo en Almería, Cádiz y Huelva, pero en niveles de ataque bajos, que no han requerido tratamientos fitosanitarios.

cada EC) en Almería, Granada, Málaga y Sevilla, siempre de forma minoritaria y empleando clorpirifos.

Otras plagas

El resto de plagas han tenido una incidencia secundaria o testimonial, con una presen-

cia desigual en el territorio andaluz. En el **cuadro III** se presentan los porcentajes de EC con presencia de alguna de ellas. Se ha escogido este parámetro porque, teniendo en cuenta que los daños son irrelevantes (aunque el glifodes ha obligado a realizar tratamientos puntuales en Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva y Sevilla, con dimetoato, deltametrín o fosmet), es interesante comprobar el grado de extensión que tienen las diferentes plagas, porque en un momento determinado, si desaparecen los factores que inciden negativamente sobre ellas, pueden llegar a tener relevancia en poco tiempo. Es el caso de la conchinilla violeta (*Parlatoria oleae*), que se encuentra más extendida de lo que pudiera sospecharse, especialmente en las provincias de Huelva, Cádiz y Jaén, o del glifodes (*Margaronia unionalis*), que en Huelva y Sevilla se haya muy extendido, y en el caso de la primera, es la segunda plaga objeto de tratamientos, después de la mosca del olivo.

Otras plagas clásicas, como el barrenillo (*Phloeotribus scarabaeoides*) o la cochinilla (*Saissetia oleae*) presentan incidencias que merecen un comentario. En el caso del barrenillo parece que está incrementándose su presencia. La razón puede estar en la relajación en el manejo adecuado de las leñas de la poda y posiblemente en el incremento de patologías que secan total o parcialmente los olivos, como es el caso de las micosis radiculares (*Verticillium*, *Phytophthora*). En relación a la cochinilla, plaga que fue relevante hace dé-

CUADRO III.

Porcentaje de EC con presencia del agente patógeno en cuestión.

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Barrenillo	27,3	64	19	15,8	36	15	7	25
Cochinilla	83,3	71	6,5	1,7	56	9,5	31	20,4
Glifodes	sd	18,2	20	2,1	100	sd	39	74
Otiorrinco	sd	sd	sd	3,4	60	sd	24	sd
Parlatoria	16,7	42	4,9	0,6	50	25	0	9
Algodoncillo	sd	sd	sd	16,5	sd	59,3	4	sd

Barrenillo (*Phloeotribus scarabaeoides*), Cochinilla (*Saissetia oleae*), Glifodes (*Margaronia unionalis*), Otiorrinco (*Otiorrhynchus cricricollis*), Parlatoria (*Parlatoria oleae*), Algodoncillo (*Euphyllura olivina*), sd= Sin dato.

CUADRO IV.

Incidencia del repilo (*Spilocaea oleagina*).

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
1º muestreo	5	9,1	1,9	0,6	5,6	1,1	1,4	2,6
2º muestreo	3,4	7,8	2,3	0,7	4,1	2,2	1,2	3,4
3º muestreo	3,5	1,8	0,7	0,3	0,6	0,6	0,9	0,5
4º muestreo	2,5	2,8	1,4	0,4	1,1	0,9	1,5	1,7
% EC	100	100	79	72,5	100	62,4	97	74

Cuatro primeras filas: Porcentaje de hojas con síntomas. 1º muestreo: inicio de la primavera; 2º muestreo: final de la primavera; 3º muestreo: final del verano; 4º muestreo: mitad de otoño. % EC: porcentaje de EC con presencia del repilo.



El repilo (*Spilocaea oleagina*) sigue siendo la patología más frecuente, seguido de cerca por el repilo plumizo (*Pseudocercospora cladosporioides*).

cadadas, ahora se encuentra ampliamente distribuida solo en Almería, Cádiz y Huelva, pero en niveles de ataque bajos, que no han requerido

tratamientos fitosanitarios. En este caso, las buenas prácticas de manejo del cultivo han conseguido disminuir su presencia, quedando

relegadas a las zonas con climatología más favorable.

Por último, mencionar que el escarabajuelo picado u otiorrinco (*Otiorrhynchus cribricollis*) tiene una presencia amplia en Huelva y el algodoncillo (*Euphyllura olivina*) en Jaén.

Repilo y repilo plumizo

En relación a las enfermedades, el repilo (*Spilocaea oleagina*) sigue siendo la patología más frecuente, seguido de cerca por el repilo plumizo (*Pseudocercospora cladosporioides*). En el **cuadro IV** se muestran los parámetros elegidos para caracterizar la incidencia del repilo: el porcentaje de hojas con síntomas visibles y el porcentaje de EC con presencia de esta enfermedad. En general, la incidencia ha sido baja, siendo las provincias de Cádiz y Huelva las que registran los mayores valores. Respecto a 2010, el repilo baja en Cádiz, Granada y Sevilla, sube en Almería y Huelva, quedando Córdoba, Jaén y Málaga con valores similares. Es la enfermedad a la que se han destinado mayor número de trata-

UREATEC® 46

Powered by AGROTAIN

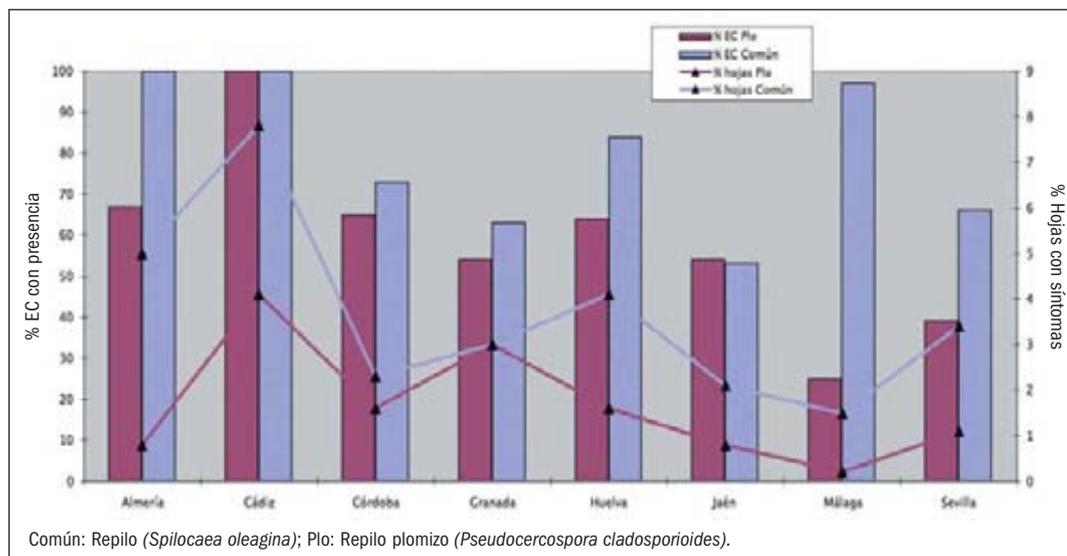
ALIMENTO 5 ESTRELLAS PARA SUS CULTIVOS

Ahora disponible en su cooperativa habitual

www.ureatec46.es

FIGURA 2.

Porcentaje de EC y de hojas con presencia de repilo y repilo plumizo.



La incidencia de la verticilosis en la provincia de Jaén debería haber encendido todas las alarmas de sanidad vegetal, en cuanto a trasladar información a los olivaderos sobre qué hacer en caso de árboles enfermos

mientos. La proporción de EC que han recibido aplicaciones fungicidas es muy desigual, pasando del 100% de Córdoba y 77% de Huelva al 13% de Cádiz y 27% de Jaén. Los fungicidas más empleados han sido: oxiclóruro de cobre, sulfato cuprocálcico, mancozeb, kresoxim-metil, trifloxistrobin, tebuconazol, hidróxido cúprico.

El repilo plumizo se ha muestreado por tercer año consecutivo en mitad de primavera, y se comprueba cómo su incidencia y presencia en la geografía olivarera no es tan secundaria como pudiera sospecharse, puesto que presenta unos valores que no distan demasiado de los del repilo común. En la figura 2 se presentan los parámetros de ambos hongos, y como puede apre-

ciarse, el repilo plumizo es un patógeno que debe tenerse en cuenta a la hora de valorar las defoliaciones en el olivar. Conviene conocer las diferencias de manejo de ambas enfermedades, para las que básicamente sirven los mismos fungicidas, pero parecen tener una desigual incidencia en los períodos favorables al desarrollo de la enfermedad, debido al papel que juegan las hojas caídas al suelo, como reservorio del repilo plumizo. Sólo ha habido tratamientos puntuales contra esta enfermedad en Córdoba y Málaga.

Verticilosis

El parámetro empleado para evaluar la incidencia de la verticilosis (*Verticillium dahliae*) ha sido el porcentaje de árboles con síntomas, y los valores medios provinciales son: Almería 0,7% de árboles con síntomas en el 33% de EC, Cádiz 0,2% y 7% respectivamente, Córdoba 0,1 y 6%, Granada 0,2 y 18%, Huelva 0,1% y 42%, Jaén 1% y 45%, Málaga 0,1% y 1% y Sevilla 0,6% y 26%. No hay diferencias relevantes respecto de los datos de 2010, y merece destacarse la incidencia de esta enfermedad en la provincia de Jaén.

Es posible que algunos de estos árboles con síntomas, padezcan otra patología radicular (asfixia, *phytophthora*, etc.), puesto que en general sólo se ha realizado un diagnóstico visual, aun- que escogiendo el momento del año en el que

los síntomas son más significativos. No obstante, y pese a que en términos absolutos los valores de árboles afectados son bajos, creemos que son cifras importantes dado que estamos ante una enfermedad contagiosa, incurable y mortal, y situaciones como las de Jaén deberían haber encendido todas las alarmas de la sanidad vegetal, en cuanto a trasladar información a los olivaderos sobre qué hacer en caso de árboles enfermos.

Otras enfermedades

Por último, hay un conjunto de enfermedades minoritarias que han sido reflejadas en la

RAIF. Es el caso de la aceituna jabonosa (*Colletotrichum* sp) para la cual se ha hecho un muestreo por tercer año consecutivo, dando como resultado su escasa presencia en todo el territorio andaluz, cuyos valores medios provinciales, expresados en porcentaje de frutos afectados, son: Almería, 0,3% y 100% de EC con este agente patógeno, Cádiz 1,4% y 60% respectivamente, Córdoba 0,1% y 7,6%, Granada 0,3% y 2,5%, Huelva 0%, Jaén 0,1% y 4,8%, Málaga 0 y Sevilla 0,6% y 21%.

El escudete (*Camarosporium dalmaticum*) ha estado presente en todas las provincias, pero Granada recoge una incidencia más significativa, afectando al 2,1% de frutos en el 29% de EC.

La tuberculosis (*Pseudomonas savastanoi*) ha tenido cierta incidencia en Granada, Córdoba y Málaga, motivando en esta última provincia tratamientos fitosanitarios puntuales. Finalmente, mencionar como curiosidad, la presencia de daños por muérdago (*Viscum* sp) en olivares de la campiña alta occidental de Córdoba. ●

Agradecimientos

Al coordinador de la RAIF, José Antonio Valero, y resto de coordinadores provinciales, Carmen M^a Méndez (Almería), José M^a Coronel (Cádiz), Ignacio Limón (Córdoba), Daniel Robles (Granada), José Luis Rodríguez (Huelva), Francisco Fernández (Jaén), Manuel López (Málaga) y Antonio Luque (Sevilla).