



ALGODÓN

RED DE ALERTA E INFORMACIÓN FITOSANITARIA R.A.I.F.

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL



Balance Fitosanitario Final Campaña 2015

ASPECTOS GENERALES

La campaña 2015 de este cultivo se ha caracterizado por un **buen desarrollo vegetativo**, tanto al inicio del mismo como en el resto de la campaña; caracterizada por una primavera corta de agua, con unas altas temperaturas en mayo (>35°C), motivo por el cual la sementera se realizará sin incidencia, y con un adelanto de unos 7-10 días con respecto a la anterior campaña.

En el siguiente cuadro se expone la **superficie sembrada** en cada provincia, así como las producciones obtenidas en cada una de ellas:

	ALMERIA	CADIZ	CORDOBA	GRANADA	HUELVA	JAEN	MALAGA	SEVILLA	ANDALUCIA
*Superficie (ha)	0	13.278	5.406	0	345	4.823	0	39.420	63.272
*Producción (tm)	0	39.200	12.606	0	600	9.849	0	110.000	172.255

(*) Según datos de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, a fecha de Diciembre 2015.



Campo de Algodón

En general, las **condiciones meteorológicas** han sido favorables para la nascencia y posterior desarrollo del cultivo. Las siembras han transcurrido sin incidencias, con unas temperaturas que han favorecido la emergencia y el crecimiento de las plántulas.

Las temperaturas han sido, en primavera, ligeramente superiores a un año normal (en mayo se llegó a superar los 35°C), propiciando un buen desarrollo del cultivo.

La nota predominante en todas las provincias ha sido las **altas temperaturas registradas en julio y agosto**, con picos de temperatura máxima por encima de los 40°C de forma frecuente, condiciones que han acortado el ciclo del cultivo. Los golpes de calor y el estrés hídrico provocaron la caída de los botones y descarte de cápsulas pequeñas, así como el aumento de la periodicidad de los riegos. Este hecho ha provocado una merma en los rendimientos finales.

La **precipitación acumulada** durante el año agrícola 2014-2015 ha sido escasa comparándola con los registros de los últimos años. En Jaén se ha registrado una media de 420 mm de agua de lluvia (un 37% menos de lo habitual), en Sevilla 440 mm (un 21% menos de lo habitual), en Córdoba 489 mm (un 24% menos de lo habitual), y en Cádiz 560 mm (un 7% menos de lo habitual).

El otoño fue el periodo más lluvioso, mientras que en invierno y en primavera las precipitaciones fueron más bien escasas. Las lluvias registradas durante los meses de marzo y abril permitieron la normal realización de las labores preparatorias del suelo, favoreciendo así el **adelanto de la siembra** en todas las provincias. Las lluvias intermitentes de octubre de 2015 paralizaron temporalmente la recolección del cultivo.



En cuanto a las tareas de **siembra**, ésta se inició a finales de marzo en las provincias de Cádiz, Córdoba y Jaén, y a mediados de ese mes en Sevilla; terminando a finales de abril en Jaén, a principios de mayo en Cádiz y Córdoba, y a mediados de mayo en Sevilla.

En referencia a la dosis media de siembra, esta ha rondado los 20-25 kg de semilla por hectárea en las provincias de Cádiz, Sevilla y Córdoba; mientras que en Jaén ésta ha sido del orden de los 22-35 kg/ha de semilla. Esto se ha traducido en una densidad media de plantación que ha fluctuado desde las 157.000 plantas/ha de Cádiz a las 175.000 de Jaén.

La **superficie de algodón** sembrada **en Andalucía** durante la presente campaña ha sido de **63.272 ha**, siendo la pasada campaña 2014 de 74.525 ha (63.935 ha en 2013), lo que supone un descenso del 15'1%.

La **recolección** se inició a mediados de septiembre en las parcelas más tempranas, facilitada por la aplicación temprana de defoliantes (principios de septiembre) y las altas temperaturas de finales del verano.

Por otra parte, las lluvias registradas durante octubre, provocaron en muchos casos una parada en esta operación de recolección, finalizando la misma en noviembre en las parcelas más tardías.

Las elevadas temperaturas del verano han propiciado un menor desarrollo de las cápsulas o frutos, con un peso de las semillas inferior a otras campañas, lo que ha provocado que los **rendimientos medios** obtenidos hayan sido más bajos que las últimas campañas. La media provincial ha sido de unos **2.800 kg/ha en riego** y unos 1.400 kg/ha en las pocas parcelas de secano.

La incidencia de los diferentes agentes sobre el cultivo ha estado marcada en un principio por una ligera mayor presencia de los mismos respecto a la pasada campaña.

En Cádiz y Sevilla las plagas con mayor presencia han sido Heliotis y Gusano rosado, mientras que en Córdoba y Jaén lo han sido Heliotis y Earias.



PLAGAS

PULGONES (*Aphis gossypii*)



Hojas ocupadas por pulgones

La presencia de esta plaga ha sido inferior en todas las provincias respecto a la campaña anterior, observándose los primeros individuos a mediados de mayo.

Se alcanzan los máximos valores de incidencia de este agente a mediados de junio en Cádiz y Jaén, con unos niveles máximos de presencia de 0'3 y 1'1 (en una escala de 0 a 3), respectivamente; a finales de junio en Sevilla, con un nivel de 0'4; y la segunda semana de agosto en Córdoba con un nivel máximo de 0'6.

Durante los restantes meses la evolución de sus poblaciones fue a la baja siendo mínima su presencia durante el resto de la campaña, sin llegar a causar daño alguno sobre el normal desarrollo del cultivo.

Siendo las altas temperaturas registradas esta primavera y verano las causantes de estos bajos niveles de presencia en el cultivo.

En cuanto a la actividad por Zonas Biológicas, han destacado por sus máximos valores registrados, Las Colonias (Córdoba) y Vega Alta 1 (Jaén), con unos valores máximos de 2'1 y 1'9 (en una escala de 0 a 3), respectivamente.

Por lo que respecta a la presencia de este insecto a lo largo de toda la campaña, ha destacado la provincia de Córdoba, al verse afectadas un 81% de las parcelas muestreadas.

En referencia a los **controles fitosanitarios** realizados contra este agente, destaca la provincia de Jaén, en donde se han efectuado tratamientos químicos contra este agente en el 26'4% de las parcelas

muestreadas; mientras que en el resto de provincias se han realizado éstos entre el 19% y el 22% de las parcelas muestreadas.

ARAÑA ROJA (*Tetranychus urticae*)



Adultos y puestas de Araña roja

Se empezaron a observar los primeros adultos de estos ácaros a finales de abril en Sevilla, a primeros de mayo en Córdoba y a mediados de mayo en Cádiz y Jaén.

Los valores máximos de presencia se alcanzan en el mes de junio en todas las provincias algononeras de Andalucía, destacando los registros en las provincias de Jaén y Sevilla, con un 9'4 y 7% de plantas ocupadas, respectivamente; mientras que en Cádiz y Córdoba los valores han sido más bajos, 4'5% y 3'5% de plantas ocupadas, respectivamente.

A nivel autonómico, la presencia de este agente sobre el cultivo ha sido inferior que en la campaña anterior, a excepción de Jaén, donde se ha visto incrementada su incidencia esta campaña.

La incidencia de este agente ha sido mayor en las Zonas Biológicas de Aznalcázar (Sevilla) y La Rinconada (Sevilla), con valores máximos de presencia del 30% y 15% de plantas ocupadas, respectivamente.

En referencia a los **controles fitosanitarios** realizados contra este agente, han sido las provincias de Sevilla y Cádiz, en donde se efectuaron más tratamientos químicos, realizándose éstos, en el 40'5% y 33'7% de las parcelas muestreadas, respectivamente.



Hoja atacada por Araña roja

TRIPS (*Frankliniella occidentalis*)



Adulto de Trips

La incidencia de este agente ha sido baja en todas las provincias, similar a la campaña anterior. Aparecen las primeras poblaciones en el mes de mayo en todas las provincias.

Por los máximos índices de presencia alcanzados, destacan las provincias de Jaén y Córdoba con unos valores máximos de 3'2 y 1'2 larvas/hoja, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, han destacado por su mayor grado de presencia, Vega Alta 1 (Jaén) y Vega Alta (Córdoba), con valores máximos superiores a 4 larvas/hoja.

En cuanto al grado de dispersión de este agente a lo largo de toda la campaña, han destacado las provincias de Córdoba y Jaén, al verse afectadas un 62% y 47% de las parcelas muestreadas, respectivamente.

Únicamente se han realizado **tratamientos fitosanitarios** contra este agente en la provincia de Córdoba, pero un porcentaje de parcelas muy bajo, el 2%.

MOSCA BLANCA (*Bemisia tabaci*)

La incidencia de esta plaga ha sido superior en todas las provincias respecto a los datos registrados durante la campaña anterior.

Las primeras poblaciones de este agente comienzan a apreciarse desde mediados de mayo en las provincias de Córdoba y Jaén; mientras que lo hicieron a partir de mediados de junio en Cádiz y Sevilla.

El ataque de este agente se intensifica a mediados de agosto, alcanzándose por estas fechas los máximos índices de presencia en todas las provincias, con unos valores máximos de la media provincial de 8'3 pupas/hoja en Córdoba, 6'1 en Jaén, 4 en Sevilla y 2 en Cádiz.



Adulto de **Mosca blanca**

En cuanto a su incidencia por Zonas Biológicas, los mayores índices se observaron en Aznalcázar (Sevilla) con 14 pupas/hoja y Vega Alta (Córdoba) con 12'2.

En referencia a la presencia de este agente a lo largo de toda la campaña, han destacado las provincias de Córdoba y Jaén, al verse afectadas un 95% y un 71'5% de las parcelas muestreadas, respectivamente.

Por lo que respecta a los **controles fitosanitarios** realizados contra este agente, han destacado las provincias de Córdoba y Sevilla, en donde se efectuaron tratamientos químicos en el 25% y en el 22% de las parcelas muestreadas, respectivamente; mientras que en Jaén se trataron el 19'4% de las parcelas, y en Cádiz en el 6%.

HELIOTIS (*Helicoverpa armigera*)

La incidencia de esta plaga ha sido superior respecto a la registrada en la campaña anterior, en todas las provincias.

En relación a las poblaciones de **adultos**, el primer máximo de vuelo de este agente (estos adultos darán lugar a las larvas de 1ª generación de la plaga) se produce en la primera quincena de junio, el segundo máximo (2ª generación) sobre mediados de julio, y el tercer máximo (3ª generación) sobre mediados de agosto; siendo en Sevilla, donde se registró un mayor índice de capturas, alcanzándose una media provincial máxima de 12 adultos/trampa y día, seguida de Cádiz con 10'6, Córdoba con 4 y Jaén con 1'4.



Puesta de Heliotis

Las poblaciones de adultos durante la presente campaña, al igual que las anteriores, se han caracterizado por no corresponderse el número de capturas obtenidas en las trampas con las poblaciones larvarias en los muestreos realizados.

Es a primeros de mayo (un mes antes que en 2014), cuando comienzan a observarse las primeras **puestas** de esta plaga, viéndose las mismas en las parcelas más tempranas de Sevilla; en el resto de provincias se empezaron a detectar a finales de mayo.

Los máximos valores poblacionales de puestas de Heliotis se alcanzaron a mediados de junio en Jaén y Cádiz, y a mediados de julio en Sevilla y Córdoba. Los máximos valores de la media provincial de puestas fueron de 27.700 huevos/ha en Jaén, 20.000 en Sevilla, 14.800 en Córdoba y 10.300 en Cádiz.

A nivel autonómico la incidencia que han tenido las **larvas** sobre el cultivo ha sido baja, por lo general, registrándose un primer máximo en la primera quincena de junio, coincidiendo con la presencia de la **primera generación**, destacando la provincia de Jaén, con un dato medio provincial de 11.700 larvas pequeñas/ha; mientras que en Córdoba y Sevilla se alcanzaron máximos en torno a las 8.600 larvas pequeñas/ha; en Cádiz, ésta fue de 6.800 larvas pequeñas/ha.



Adulto de Heliotis.

En las siguientes semanas la curva poblacional de larvas evolucionan de una manera descendente, volviendo a aumentar hasta alcanzarse un segundo máximo de la media provincial a mediados de julio, con 10.300 larvas pequeñas/ha en Cádiz, 9.400 en Sevilla y Córdoba, y 6.200 en Jaén, coincidiendo con la **segunda generación**.

La **tercera generación** se produjo a principios de agosto en Cádiz, con una media provincial de 4.700 larvas pequeñas/ha; a mediados de agosto en Córdoba y Sevilla, con unas medias provinciales respectivas de 8.300 y 4.000 larvas pequeñas/ha; y a mediados de septiembre en Jaén, con una media provincial de solo 800 larvas pequeñas/ha.

Durante la presente campaña ha sido destacable la presencia de la primera y segunda generación, mientras que la tercera ha pasado prácticamente inadvertida, con excepción de Córdoba, donde los tres máximos de presencia de larvas ha rondado las 9.000 larvas pequeñas/ha.

En cuanto a la incidencia de la primera generación es más notable al haber menor cantidad de botones florales y por tanto tener una mayor repercusión sobre el cultivo, continuando en las siguientes semanas con una tendencia al alza de las poblaciones larvarias.

Por Zonas Biológicas, las que mayor presencia de larvas de esta plaga presentaron fueron Vega Baja 2 (Jaén) con 28.800 larvas pequeñas/ha, La Vega Baja (Córdoba) con 14.000, y Costa Noroeste (Cádiz) con 12.800.

En referencia a los **controles fitosanitarios** realizados contra este agente, destacar que ha sido la plaga más tratada durante toda la campaña en todas las provincias; efectuándose la mayoría de los tratamientos para el control de larvas de la segunda generación.

Sevilla ha sido la provincia en donde se efectuaron más tratamientos químicos para controlar esta plaga, realizándose éstos en el 88% de las parcelas muestreadas; mientras que en Cádiz y Córdoba éste fue del 75% y 71%, respectivamente. En Jaén se ha tratado contra *Heliotis* el 56% de las parcelas muestreadas.



Larva de *heliotis*

EARIAS (*Earias insulana*)

Las primeras larvas de esta plaga comienzan a detectarse sobre el cultivo en la segunda quincena de mayo en las provincias de Córdoba y Jaén, mientras que lo hizo en la primera quincena de junio en Cádiz y Sevilla, cuando aún el número de botones florales por hectárea era incipiente.

A nivel provincial, la incidencia que ha tenido sobre el cultivo este agente ha sido superior a la de la anterior campaña en todas las provincias, observándose unas poblaciones larvarias muy importantes en las provincias de Córdoba y Jaén. En Cádiz y Sevilla apenas ha tenido relevancia.

En Córdoba y Jaén, el alto nivel de ataque que este agente ha tenido, en algunas zonas (en las etapas finales del cultivo), ha llegado a comprometer la cosecha en las parcelas más atrasadas.

Destacar que las condiciones meteorológicas de los meses de junio, julio y agosto, con escasas precipitaciones y elevadas temperaturas medias fueron muy favorables para el crecimiento poblacional de este agente (la temperatura óptima de desarrollo de este lepidóptero es de 30°C).

Es difícil de establecer el número de generaciones que ha presentado en el cultivo, primero porque sus poblaciones no suelen alcanzar valores importantes hasta la época de maduración de las cápsulas y segundo porque suelen estar solapadas.



Larva de *Earias*

El máximo de presencia de esta plaga se produjo en la primera quincena de agosto en las provincias de Jaén, Sevilla y Cádiz, mientras que en Córdoba se produjo a primeros de septiembre.

Los valores máximos de la media provincial fueron de 15.000 larvas pequeñas/ha en Jaén (provincia más castigada por esta plaga durante toda la campaña), 12.500 en Córdoba, 5.500 en Sevilla y 3.500 en Cádiz.

Por Zonas Biológicas, han destacado Vega Baja 2 (Jaén), con máximos valores de presencia de hasta 35.000 larvas pequeñas/ha, registrado en septiembre; le sigue Vega Alta 2 (Jaén), con 24.600 larvas pequeñas/ha, registradas en agosto, y

Vega Alta (Córdoba) y Las Colonias, con 23.400 y 22.900 larvas pequeñas/ha, respectivamente.

En cuanto al grado de dispersión de este agente, a nivel autonómico, destacan las provincias de Jaén y Córdoba, con un 98'6% y 88'2% de parcelas muestreadas con presencia, respectivamente.

En referencia a los **controles fitosanitarios** realizados específicamente contra esta plaga, han sido las provincias de Córdoba y Jaén, en donde se efectuaron más tratamientos químicos, realizándose éstos, en el 30'6% y 20'2% de las parcelas muestreadas, respectivamente; siendo Cádiz la menos tratada, con solo el 6% de las parcelas tratadas.

Es importante señalar que, en algunos casos, los tratamientos realizados contra otras orugas como Heliothis o Gusano rosado, han podido controlar también las poblaciones larvarias de Earias.

GUSANO ROSADO (*Pectinophora gossypiella*)

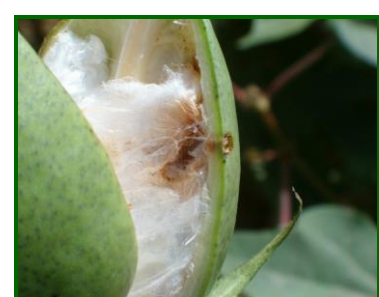
La presencia de adultos de este agente ha sido generalizada en todas las provincias, siendo durante esta campaña una plaga que ha causado, en la gran mayoría de las parcelas, poca repercusión en la producción final del cultivo, aunque su incidencia ha sido superior a la registrada la anterior campaña.

En mayo, en Cádiz y Córdoba, se observaron los primeros **adultos** de este agente, mientras que en Sevilla éstos aparecieron en junio, y en Jaén en julio; estos primeros adultos darían lugar a la primera generación de la plaga.

El máximo de vuelo se registró, en casi todas las provincias, a principios de septiembre, con la excepción de Córdoba que lo hizo a primeros de octubre. Los máximos valores de capturas de adultos de este agente han



Farolillo



Orificio de salida de Gusano rosado

oscilado entre los 284 adultos/trampa y día registrados en Córdoba y los 20 de Jaén. En Sevilla se alcanzó un valor máximo de 65 adultos/trampa y día, y en Cádiz de 75.

En general las capturas de este 2015 han sido muy superiores a las registradas en el periodo 2014, sobre todo en Cádiz y Sevilla.

Por Zonas Biológicas, destacan Las Colonias (Córdoba) y Costa Noroeste (Cádiz), en donde se han registrado las máximas capturas de adultos, con un valor medio de 312 y 165 adultos/trampa y día, respectivamente.

En cuanto a la incidencia de este agente sobre el cultivo, esta ha sido por lo general baja, aunque superior a la campaña anterior. Las provincias de

Sevilla y Córdoba, con un máximo valor medio del 15% y 8% de **cápsulas atacadas**, respectivamente, han sido las que han registrado mayores daños, mientras que en Cádiz el máximo ha sido del 6% y en Jaén del 1'4%. En todas las provincias, estos máximos de daños se produjeron en el mes de septiembre.

Por Zonas Biológicas, han registrado los mayores índices de daños por larvas, Los Palacios (Sevilla) y Las Colonias (Córdoba), con un 58% y 21% de cápsulas atacadas, respectivamente.

La presencia de este agente a lo largo de la campaña, ha estado más extendida en las provincias de Cádiz y Sevilla con el 83% y 80% de parcelas muestreadas con presencia de cápsulas atacadas, respectivamente; mientras que en Córdoba la presencia de daño ha sido en el 74% de las parcelas y en Jaén en el 30%.

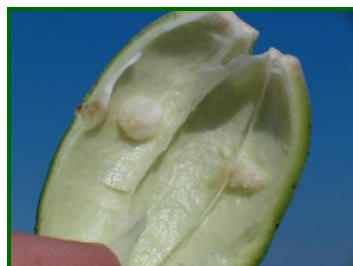
En referencia a los **controles fitosanitarios** realizados contra esta plaga, han sido las provincias de Sevilla y Cádiz, donde se practicaron más tratamientos químicos, en el 62'3% y 60% de las parcelas muestreadas, respectivamente; siendo la provincia menos tratada Jaén con un 31%.

CHINCHES FITÓFAGAS (*Creontiades pallidus*, *Lygus gemellatus*, *Oxycarenus spp.*)

La incidencia de las Chinchas fitófagas comienza a detectarse con la aparición de las primeras **ninfas** sobre el cultivo, en los muestreos realizados desde principios de junio en todas las provincias, tomando las poblaciones de estos insectos una tendencia ascendente en las sucesivas semanas.

Estas especies de chinchas son muy sensibles a los insecticidas polivalentes. Por lo tanto, la disminución del número de tratamientos contra otras plagas está ocasionando una incidencia más elevada de estos agentes,

durante las últimas campañas.



Síntomas ataque chinches

A nivel autonómico la incidencia ha sido superior a la anterior campaña, registrándose los valores más altos en la primera quincena de agosto en Sevilla y Córdoba, y a mediados de septiembre en Jaén; siendo estos máximos en torno a las 30.000 ninfas/ha.

En cuanto a la presencia de este agente a lo largo de toda la campaña, han destacado las provincias de Córdoba y Jaén, ambas con el 89% de las parcelas con presencia de chinches fitófagas, mientras que en Sevilla este porcentaje ha sido del 75%.



Creontiades pallidus

En referencia a los **controles fitosanitarios** de este agente, solamente se realizaron tratamientos químicos en el 12% de las parcelas muestreadas de la provincia de Sevilla, y en el 1% de las de Córdoba.

ENFERMEDADES

CAÍDA DE PLÁNTULAS (*Rhizoctonia solani* y otros hongos, *Agriotes spp*, *Agrotis spp*)

La presencia de **Caída de plántulas**, ha sido debida tanto a enfermedades (*Rhizoctonia solani*, *Pythium spp.*, *Thielaviopsis basicola*) como a insectos del tipo, **gusanos de alambre** (*Agriotes spp.*) y **gusanos grises** (*Agrotis spp.*), con la escasas lluvias registradas en la primavera la incidencia de estos agentes sobre el cultivo ha sido inferior a la pasada campaña.



Síntomas de Rizoctonia en raíz

Se comienza a detectar desde el momento en que se está produciendo la nascencia de las plántulas, motivado principalmente por las condiciones meteorológicas que han envuelto estos primeros estadios, siendo las parcelas más afectadas las más tempranas. Los máximos valores de presencia se produjeron entre finales de abril y primeros de junio; destacando Sevilla con un 1'2% de plantas caídas por Rizoctonia a primeros de junio. En Cádiz y Córdoba el máximo de daño fue del 1%, registrado a finales abril y finales de mayo, respectivamente.



Larva Gusano gris

Por Zonas Biológicas, destaca Vega Baja (Córdoba), con un 4% de plantas caídas.

En cuanto a la presencia de este grupo de agentes a lo largo de toda la campaña, ha destacado, con diferencia, la provincia de Sevilla, al verse afectada un 32'6% de las parcelas muestreadas, mientras que en Cádiz, este porcentaje fue del 20% y en Córdoba del 14'3%.

En referencia a los **controles fitosanitarios** de estos agentes, se realizaron tratamientos químicos en todas las provincias, a excepción de Jaén, destacando Sevilla, con un valor medio del 29% de las parcelas muestreadas.

VERTICILOSIS (*Verticillium dahliae*)

El daño que ha causado esta enfermedad esta campaña ha sido bajo, siendo la incidencia inferior a la registrada en la campaña anterior. Para el seguimiento de esta enfermedad se han realizado **dos muestreos**, uno a finales de junio y otro al final de agosto.

Los datos recogidos en el **primer muestreo** registraron un porcentaje de plantas afectadas con valores que oscilaron entre el 2'3% de plantas con síntomas en Jaén y el 0'1% en Córdoba.

Las Zonas Biológicas con mayor presencia en este primer muestreo fueron Vega Baja 2 (Jaén) y Costa Noroeste (Cádiz), con unos valores máximos de 4'6% y 0'8% de plantas con síntomas, respectivamente.

En el **segundo muestreo** realizado a finales de agosto, los valores han estado entre el 3% de Jaén y el 0'8% de Córdoba. Las Zonas Biológicas con mayor presencia en este muestreo fueron Vega Baja 2 (Jaén) y Las Colonias (Córdoba), con unos valores máximos del 3'8 y 2'7% de plantas con síntomas, respectivamente.



Síntomas de **Verticilliosis** en tallo.

En cuanto al grado de dispersión de este agente en el cultivo, han destacado las provincias de Jaén y Córdoba, al verse afectadas un 82'4% y 61'7% de las parcelas muestreadas, respectivamente; mientras que en Sevilla y Cádiz este porcentaje fue del 51'4% y 41'4%, respectivamente.

Como **medidas de control** se aconseja, para el próximo año, realizar varias de las siguientes operaciones:

- *Rotación con cultivos no susceptibles.*
- *Elección de variedades tolerantes.*
- *Manejo adecuado del agua de riego (reducir dosis de riego, drenaje adecuado, etc).*
- *Siembra con altas densidades.*
- *Fertilización racional (evitar el exceso de nitrógeno, etc).*
- *Eliminación de malas hierbas y restos de cultivos que puedan actuar como reservorios del hongo.*

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 Algodón**.
- **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 Algodón.
- Consultar la relación de materias activas de **Herbicidas** autorizados en Producción Integrada de Algodón.
- Consultar en el **Registro de Productos Fitosanitarios** del MAGRAMA las materias activas autorizadas en el cultivo de Algodón.
- Consultar el **Protocolo de campo** del cultivo del Algodón.
- Descargar el programa informático **Triana cultivos así como sus actualizaciones**.
- Consultar más sobre la **Producción Integrada** en Andalucía.