

## **LAS CAMPAÑAS OFICIALES FITOSANITARIAS**

Las campañas oficiales de tratamientos fitosanitarios tienen por finalidad disminuir las poblaciones de determinados enemigos de los cultivos por motivos de interés social, económico o legal mediante una actuación en común y en un ámbito determinado.

Vienen reguladas por el Decreto 138/1994 de 13 de diciembre, por el que se establecen las bases de actuación en las campañas oficiales fitosanitarias a realizar en Extremadura. Por regla general, las campañas oficiales se realizan en base a las propuestas presentadas por los representantes de un sector agrario en particular.

En el reglamento se establecen como campañas oficiales las de control de langosta mediterránea y ortópteros asociados, de oruga de la encina, de la pudenta del arroz, la mosca del olivo y la procesionaria del pino, si bien, se deja abierto para otras plagas que por su gravedad sean de interés para la Comunidad Autónoma.

En los últimos años solo se mantienen de forma ordinaria las campañas contra la langosta mediterránea, contra la pudenta del arroz y contra la mosca del olivo en la comarca de los Ibores-Villuercas.

### **I. CAMPAÑA DE CONTROL DE LA LANGOSTA MEDITERRÁNEA Y OTROS ORTÓPTEROS ASOCIADOS.**

La langosta mediterránea *Locusta migratoria* es un ortóptero presente en el área mediterránea, a una y otra orilla, llegando su distribución hasta Asia Central. En España tiene su hábitat permanente en comarcas de suelos pobres donde abundan el erial y el pasto, como en La Serena (Badajoz), Llanos de Cáceres, Brozas(Cáceres), Valle de Alcudia (Ciudad Real), Valle de los Pedroches (Córdoba) y Los Monegros (Huesca y Zaragoza)

Los huevos de la langosta marroquí, son alargados y arqueados, con una longitud de 4,5 a 6 mm, de color amarillento, que se oscurecen al aproximarse la eclosión; estos huevos van estratificados en el interior de un tubo de tierra aglutinado (ooteca), vulgarmente llamado “canuto”, que fabrica la hembra, a flor de tierra, en el momento de la puesta.

Las langostas recién nacidas son semejantes a los insectos adultos, aunque sin alas, de color muy oscuro y de unos 5 mm de longitud; se conocen con el nombre de “mosquitos”. Con las mudas sucesivas aumentan de tamaño y se les aclara el color, llamándoseles entonces vulgarmente “moscas”. Cuando en las ninfas aparecen los esbozos de las alas se les suele llamar “saltones”, y a los imagos o adultos, se les conoce como “langostas voladoras”, pues tienen ya las alas bien desarrolladas sobrepasándoles el abdomen.



Varios ejemplares de *Dociostaurus maroccanus*

Las plagas de langosta pueden causar daños graves en la agricultura, en especial cuando sufre el fenómeno conocido como gregarización, donde se desplaza decenas de kilómetros y arrasa cosechas en lugares muy alejados de su lugar de avivamiento. Durante la fase solitaria también supone un riesgo, en este caso local, para los pastos y cultivos de los territorios donde se localizan sus hábitats permanentes.

La Dirección General de Agricultura y Ganadería realiza, a través del Servicio de Sanidad Vegetal, una campaña oficial para el control de esta importante plaga. Los trabajos se dividen en prospección, tratamiento fitosanitario y trabajos complementarios.

## PROSPECCIÓN

Se realiza un seguimiento de toda la superficie susceptible de sufrir presencia de langosta que alcanza las 400.000 hectáreas en toda la región. Esta superficie se subdivide en diferentes zonas de prospección y a su vez, estas, en unidades de prospección. Algunas de estas unidades se visitan varias veces durante la campaña para comprobar su evolución.



Aspecto de un foco de langostas

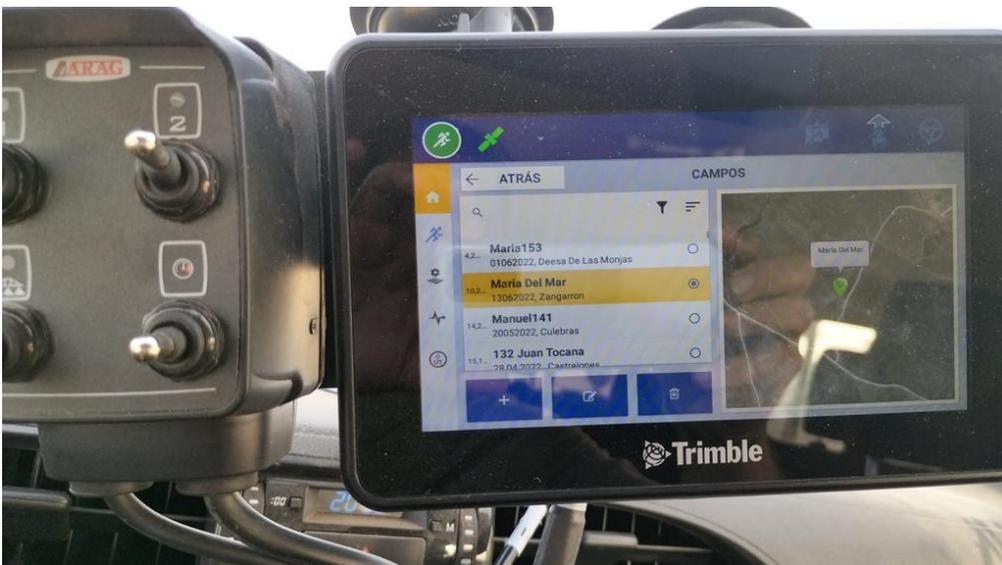
Durante esta fase se localizan los avivamientos, así como los focos posteriores que se vayan formando con diferente nivel de concentración, tanto de ninfas como de adultos. Finalmente se centran los trabajos en la ubicación de los lugares de puesta, a partir de los cuales se producirán los avivamientos en el año siguiente.

## TRATAMIENTOS

Cuando se localizan puntos con alta densidad de individuos y, en especial cuando hay riesgo de que varios focos acaben uniéndose, se realizan tratamientos fitosanitarios. En la actualidad se aplican productos piretroides por medios terrestres.



Detalle de la barra pulverizadora de uno de los vehículos utilizados en los tratamientos fitosanitarios



Mediante el uso de los adecuados implementos se mejora la eficiencia de los tratamientos. Pantalla de guiado.

## TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

El Servicio de Sanidad Vegetal realiza un seguimiento de la plaga durante todo el año, tomando muestras en las puestas de control para comprobar el desarrollo embrionario de los huevos de langosta y vincularlo a una integral térmica que pronostica la fecha de avivamiento. También, durante el otoño-invierno, se estudian los rodales de puesta localizados para analizar su densidad.



Ootecas de langosta al descubierto para hacer un estudio sobre densidad de puestas.

Por otro lado, se trabaja en la aplicación de las mejores técnicas disponibles, tanto para mejorar la eficiencia de los tratamientos fitosanitarios como para adelantarse a los posibles daños que puedan provocar.

Todos los trabajos realizados se ejecutan con la premisa del mayor respeto al medio ambiente y un mínimo impacto, por ello, el proyecto de campaña oficial es sometido todos los años a un informe de afección ya que buena parte de los trabajos tienen lugar en espacios ZEPA.



El uso de drones dotados de diferentes sensores simplificará el trabajo de prospección en diferentes campañas.

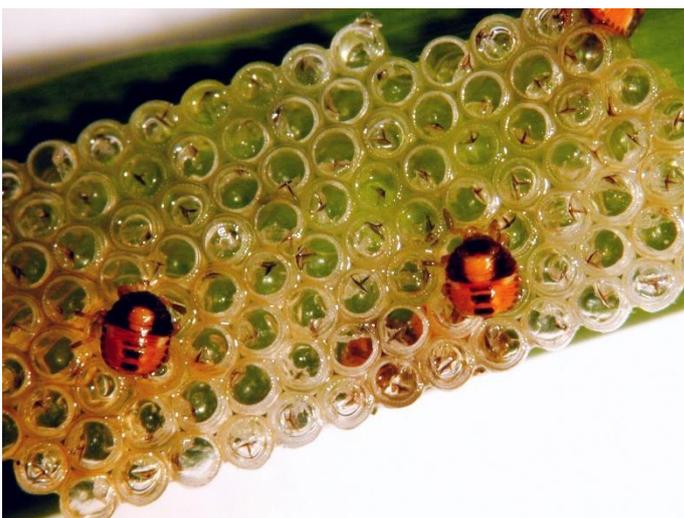
## 1.2 CAMPAÑA OFICIAL CONTRA LA PUDENTA DEL ARROZ

La Campaña de tratamiento contra la Pudenta del Arroz está considerada de carácter oficial en Extremadura por la importancia económica y social que tiene este cultivo en la región.

La pudenta *Eysarcoris ventralis*, es un chinche que tiene especial incidencia en el suroeste de la península Ibérica, poniendo en desventaja nuestro cultivo con respecto al arroz producido en otras regiones españolas o europeas.



Imagen de una pareja de pudentas.



Puesta recién eclosionada, con las ninfas de primera edad recién salidas del huevo.

La hembra realiza la puesta varias veces sobre las hojas y espigas de la planta del arroz, o de algunas hierbas adventicias presentes en los arrozales. La pupa pasa por cinco estados larvarios, todos ellos desprovistos de alas funcionales, hasta alcanzar el estado adulto. Se trata de un insecto migratorio, que va de los campos de cultivo de arroz hasta sus refugios de invierno, en zonas relativamente alejadas de los cultivos.

El principal daño que causan es la depreciación del producto, al ocasionar unas manchas oscuras producto del “pinchazo” que realizan en el grano para alimentarse de ellos. Estas manchas se conocen como “ojo de perdiz”. En ocasiones, el grano se parte por donde han introducido su estilete, causando un daño todavía mayor. También causa una menor producción, debido al debilitamiento de la planta por causa de su alimentación.



Algunos granos dañados. En el centro, típico “ojo de perdiz”

## SEGUIMIENTO DE LA PLAGA

El Servicio de Sanidad Vegetal, en colaboración con los técnicos de las ATESVES del arroz, hace un seguimiento para comprobar la incidencia de la plaga. En los últimos años se intenta automatizar estos trabajos mediante la colocación de trampas luminosas dotadas de sistemas que contabilizan el número de individuos que han sido capturados. En el proyecto acogido al programa INTERREG V-POCTEP denominado SIADP, se incluyó el desarrollo de este tipo de artilugios. Las trampas también contribuyen a rebajar la población, al capturar muchos de los adultos en sus procesos de migración.



Trampa automatizada para monitorear la plaga y capturar las pudentas cuando migran hacia los cultivos.

## TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

La campaña se realiza por medios aéreos pues se verifica en la totalidad del arroz sembrado en Extremadura, que normalmente supera las 20.000 ha, y debe realizarse de manera coordinada y lo más próximo posible al estado fenológico de grano lechoso en el arroz.

El producto utilizado en los últimos años ha sido Cipermetrín 0.35 ULV, un piretroide autorizado para aplicaciones aéreas. Los trabajos se supervisan continuamente tanto en la pista de despegue como en el campo, asegurando el cumplimiento de la normativa sobre uso sostenible de los fitosanitarios como de las posibles limitaciones que se impongan aquellas zonas incluidas en espacios ZEPA o LIC.

## SEGUIMIENTO DE LOS DAÑOS

Una vez realizada la campaña y en el momento de la cosecha, se toman muestras de las diferentes zonas de tratamiento para procesarlas y contabilizar los daños, de manera que se pueda comprobar la bondad del tratamiento y se puedan realizar las correcciones oportunas en campañas posteriores.



El arroz es sometido a un proceso de descascarillado y blanqueado similar al industrial.



En cada muestra se localizan y contabilizan los granos afectados. En el centro de la imagen, un grano "picado"

### I.3 CAMPAÑA DE CONTROL DE LA MOSCA DEL OLIVO

La campaña de tratamiento contra la mosca del olivo tiene por objeto disminuir sus niveles de población para evitar daños económicos en peso y sobre todo en calidad de la producción, al conseguir aceites de menor acidez.

En los últimos años se realiza únicamente en la comarca de Villuerca-Ibores a petición de las cooperativas de la zona y a sus expensas. No obstante, el Servicio de Sanidad Vegetal realiza los trabajos de monitoreo de la plaga y aconseja el tratamiento cuando los niveles de mosca y las condiciones ambientales son las idóneas. También realiza la supervisión general de los tratamientos aéreos y acompaña en todo momento a los responsables de las cooperativas implicadas.

La mosca del olivo *Bactrocera oleae*, es un díptero de la familia “Trypetidae” que se extiende por toda el área mediterránea, tanto en países de Europa como del norte de África. Los **imagos** son pequeñas moscas que miden entre 4 a 5 mm. Su cabeza es ancha, de tonos rojizos, en la que destacan los ojos de gran tamaño. El tórax es de color amarillo con cuatro bandas grisáceas. Destaca una mancha de color marfil llamada “escudete” y que se encuentra entre la cabeza y tórax. Las alas son transparentes, con una mancha negra en el extremo.



Mosca sobre una aceituna.

Una vez cuajados los frutos y tras alcanzar éstos un grosor aproximado de 7 mm., la hembra realiza la primera puesta, preferentemente en frutos sanos y de mayor grosor. Para ello realiza primeramente una picadura característica con forma de triángulo. Cada hembra suele picar de media unas tres aceitunas por hora y unas doce por día, si bien su fecundidad decrece con la edad hasta cesar al cabo de un mes. Después de un período de incubación variable, que varía en función de las condiciones climáticas, nacen las larvas. Éstas se desarrollan en el interior de la aceituna, efectuando una galería al alimentarse de la pulpa. Al principio ésta, es estrecha y sinuosa, ensanchándose posteriormente hasta formar una oquedad que ocupa una parte importante del fruto



Típica "picadura" de mosca



Galería en el interior del fruto

## SEGUIMIENTO DE LA PLAGA

Se colocan trampas tipo McPhail y tipo cromotrópicas en diferentes estaciones de control, a partir de las cuales se realiza el monitoreo de la plaga. También se comprueba la proporción de aceitunas afectadas en esas estaciones de control y se recogen las picadas para analizar en laboratorio. Con los datos obtenidos tanto del número y calidad de individuos de mosca, como del estado de desarrollo de las larvas en el fruto, se calculan diferentes índices que, unidos a las condiciones meteorológicas, señalan el momento óptimo de tratamiento.

## TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se realizan por medios aéreos, dada la orografía del terreno. El producto utilizado es Spinosad, un fitosanitario de riesgos menores. La superficie tratada supone entre 2.000 y 5.000 hectáreas, según los municipios que finalmente participen en la campaña, ya que, como se ha indicado antes, se realiza exclusivamente a petición de los interesados y según sus disponibilidades.



Un avión realizando el tratamiento fitosanitario en un olivar de los Ibores.