

# BOLETÍN FITOSANITARIO

## La langosta

(*Dociostaurus maroccanus*)

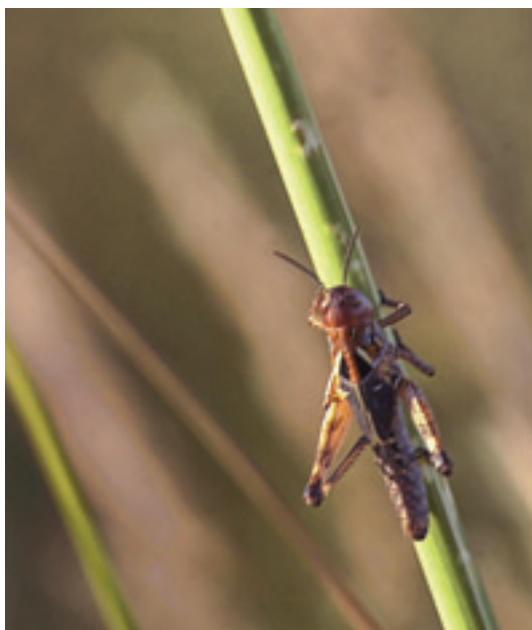
2005 | 1



Junta de  
Castilla y León

## INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, con mayor o menor intensidad, han ido incrementándose las poblaciones de langosta (*Dociostaurus maroccanus*) y otros ortópteros asociados en varios municipios de algunas provincias de Castilla y León. En el caso de Salamanca se trata de unas zonas adhesionadas, con suelos arenosos de origen granítico, poco profundos, con afloramientos rocosos en algunos lugares, muy apropiados para la supervivencia de estos insectos.



Se conoce con el nombre de “langosta” a diversas especies emigrantes de Ortópteros. Las que aparecen con mayor frecuencia en España son el *Dociostaurus maroccanus* (Langosta común o langosta mediterránea) y el *Calliptamus italicus*.

El hábitat permanente de la langosta mediterránea en España ocupa unas 1,3 millones de hectáreas en suelos pobres de erial o pastizal, encontrándose los focos principales en Cáceres, Badajoz, Córdoba, Ciudad Real, Huesca y Zaragoza. Dentro de la Comunidad de Castilla y León se encuentran focos en las provincias de Zamora, Salamanca y Avila.

Los huevos de *Dociostaurus maroccanus* son alargados y arqueados, de 4,5 a 6 mm de longitud, de color amarillento que se oscurece al aproximarse la eclosión. Van estratificados en el interior de un tubo de tierra aglutinada por secreciones (ooteca), vulgarmente llamado “canuto”, que fabrica y deposita la hembra, a flor de tierra, en el momento de la puesta.

Los canutos tienen unos 3 cm. de largo y 5 mm. de diámetro y contienen de 25 a 30 huevos en su parte media inferior, un tapón espumoso



en la superior, y encima un opérculo de tierra. Las puestas se realizan en los meses de verano y se hacen siempre en terreno inculto y sano, en el sentido de tener un buen drenaje por lo que difícilmente se producirá encharcamiento. En terrenos labrados nunca efectúa la puesta.

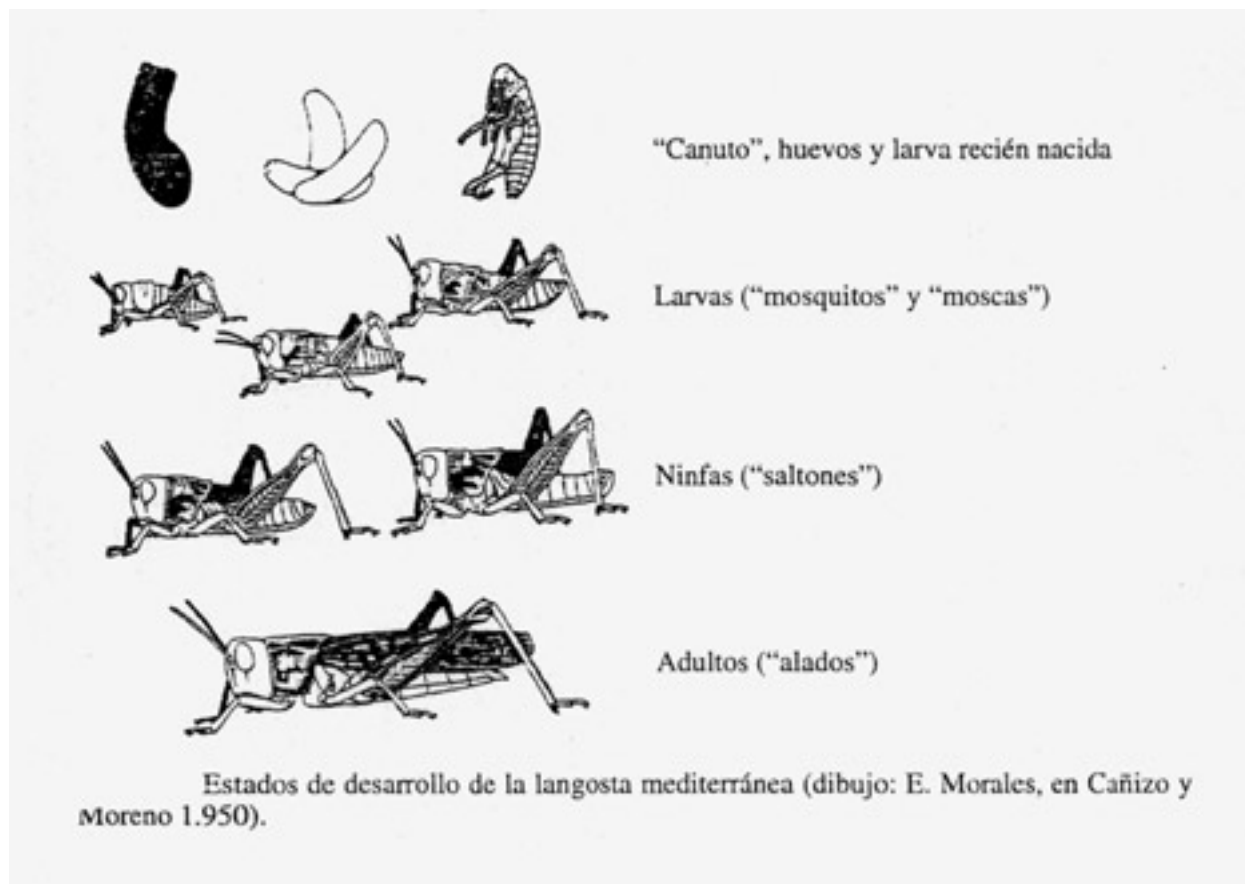
Cada hembra deposita de dos a cuatro canutos, dependiendo de la disponibilidad de comida, clavando el abdomen en el suelo. Los huevos son el estado de desarrollo de más larga duración, alrededor de los nueve meses de verano, otoño e invierno. Avivan al final de la primavera, tras alguna lluvia, ya que necesitan humedad además de temperatura.

Los avivamientos normalmente se producen de forma escalonada, adelantándose o retrasándose, dependiendo de las características físico-químicas del terreno y de su orientación. En las zonas más insoladas y con suelos de colores claros y calientes, el avivamiento se producirá antes.



Entre el huevo y el adulto se suceden cinco estados de desarrollo separados por mudas. Los tres primeros se llaman larvas, y vulgarmente “mosquitos” y “moscas”. Los otros dos son las ninfas, vulgarmente “saltones”, y en ellos son claramente visibles los muñones de las alas. Los adultos o “langosta voladora” tienen unas alas bien desarrolladas que sobrepasan el abdomen, y con una longitud comprendida entre 2 y 3,5 cm, siendo más grandes las hembras que los machos. Su color es amarillento-grisáceo, y son fácilmente identificables por el aspa, o cruz de San Andrés en el primer segmento del tórax.

Las larvas y ninfas se desarrollan en 5-6 semana, invadiendo al crecer áreas progresivamente mayores. Los adultos necesitan entre una y dos semanas para alcanzar la madurez sexual y empezar la puesta, y en ellas realizan vuelos cortos y bajos sin salir de la zona donde se han desarrollado. Hacen dos puestas e inmediatamente a realizar la primera, son fecundadas de nuevo para realizar la segunda al cabo de unos diez días.



### **Cambio de fase:**

En la langosta mediterránea, como en otras langostas (Por ejemplo *Locusta migratoria*, y *Schistocerca gregaria*), se produce el fenómeno conocido como cambio de fase, mediante el cual el conjunto de sus individuos pasan de una fase llamada solitaria a la llamada gregaria de agrupamiento, o viceversa. La gregarización es precedida por un aumento de la población durante unos dos años, favorecida por temperaturas máximas primaverales altas y lluvias no excesivas, con pastos abundantes que aumentan la fecundidad. Las puestas, cuando aumentan las poblaciones y se inicia el cambio de fase, de solitaria a gregaria, se suelen agrupar en rodales de unas decenas de metros cuadrados, debido a que cuando una hembra fecundada encuentra un lugar de puesta adecuado, emite una señal, al parecer acústica, que provoca el agrupamiento de otras hembras fecundadas, iniciándose la puesta. En estos rodales la densidad de canutos es muy alta, en ocasiones se sobrepasan las 1000 puestas/m<sup>2</sup> .

La salida de larvas de estos rodales de puesta se produce prácticamente al unísono, ya que las condiciones edafoclimáticas en que se encuentran los

canutos son idénticas, y la eclosión de los huevos tiene lugar al cumplirse la integral térmica de temperaturas efectivas.

Las larvas (moscas y mosquitos), se mantienen agrupadas en rodales, dando lugar a manchones de color negro, debido al color de las larvas, a sus deyecciones, y a la desaparición del pasto. Manteniéndose agrupadas, van desplazándose en busca de comida, y en un momento determinado el manchón se abre dando lugar a un frente o cordón.



Existe un mecanismo por el cual estos pequeños cordones se unen dando lugar a un gran frente o gran cordón que avanza devorando todo lo que encuentra a su paso. Estos cordones están formados normalmente por langosta en estado de ninfas (saltones).

Alcanzada la madurez sexual, las hembras tienden a regresar a la zona donde nacieron para aparearse y realizar la puesta, pero puede ocurrir que se apareen antes de iniciar el regreso, y como el instinto de puesta es muy fuerte, en el camino de regreso hacen la puesta en un lugar que consideran apropiado, que debe reunir las condiciones antes descritas. Cuando encuentran un lugar de estas características emiten la señal de agrupamiento, por lo que las hembras que se encuentran en sus circunstancias proceden a hacer la puesta. Esto da lugar a la aparición de nuevas zonas de puesta, que a la vez lo serán de emergencia en años sucesivos.

Alcanzada la madurez sexual, las hembras tienden a regresar a la zona donde nacieron para aparearse y realizar la puesta, pero puede ocurrir que se apareen antes de iniciar el regreso, y como el instinto de puesta es muy fuerte, en el camino de regreso hacen la puesta en un lugar que consideran apropiado, que debe reunir las condiciones antes descritas. Cuando encuentran un lugar de estas características emiten la señal de agrupamiento, por lo que las hembras que se encuentran en sus circunstancias proceden a hacer la puesta. Esto da lugar a la aparición de nuevas zonas de puesta, que a la vez lo serán de emergencia en años sucesivos.



En nuestras condiciones climáticas el inicio de las eclosiones suele ocurrir en la primera quincena de mayo, lo que no excluye que en primaveras muy templadas se adelante, durando las emergencias 4-5 semanas, y finalizando las últimas puestas a finales de agosto.

## DAÑOS



plantas que encuentran en sus desplazamientos, ya sean herbáceas o leñosas, como podría ser un viñedo.

Se trata de una plaga eminentemente polífaga. Cuando las poblaciones son muy numerosas, dejan todo arrasado en los lugares por donde pasa. Lo normal de ser fuertes poblaciones, es que destruyan las plantas presentes en prados, en tierras sin labrar, cunetas, cañadas, etc., pudiendo pasar a los cultivos cercanos, devorando cualquier tipo de

## METODOS DE CONTROL

En terrenos cultivados o en los que se realicen labores de arada, la langosta no hace nunca la puesta. Así mismo con labores con cierto volteo de la tierra realizadas en zonas de puesta, o bien se destruyen los canutos, o su incorporación y enterramiento imposibilita la eclosión de los huevos de los canutos, y en aquellos que eclosionen, las jóvenes larvas no son capaces de alcanzar la superficie. En consecuencia las labores de arada o de cava son una buena práctica para el control de la langosta. Pero en la realidad es normal que en las zonas de puesta, por sus características, presencia de piedras, etc., no permitan la realización de labores mecánicas, y las de cava no son viables económicamente.

Solamente en los casos en que no se pueda llevar a cabo otro método de control para reducir las poblaciones de estos insectos, no habrá más remedio que recurrir al empleo de insecticidas, y se utilizará, tal como establece la normativa vigente, alguna de las siguientes materias activas:



- Diflubenzurón oleoso 1,5 %: Este producto se empleará en el control del insecto cuando se encuentre en estados juveniles de mosquito-mosca. No obstante, en aquellas zonas o áreas en la que está constatada la puesta, y dada la persistencia del formulado y su baja toxicidad para los animales de sangre caliente, se podrá aplicar con anterioridad a la eclosión de las puestas. La dosis será de 3 L/ha, mediante maquinaria ULV, tal y como se presenta en la formulación.
- Malatión 50 % en emulsión en agua a la dosis del 0,3 % y empleando un caldo de 300 L/ha. Se puede emplear mediante mochilas o con carros de pulverización.
- Malatión 50 % en mezcla con un 20 % de producto oleoso (gasoil o aceite vegetal) para ser aplicado a la dosis de 750 g de materia activa. Para 1 ha: 1,5 L de producto formulado en mezcla con 0,3 L de producto oleoso. Se aplicará mediante pulverizaciones ULV a pilas o con cabezales eléctricos en tratamientos de altos rendimientos.
- Malatión 90 %: Igual uso que el Malation 50 %
- Malation ULV, 118 % P/V, para ser aplicado a la dosis de 750 – 1000 g/ha de fórmulas para ser pulverizadas mediante maquinaria de alto rendimiento acoplada a vehículos todo terreno o en tratamiento aéreo. También se puede distribuir mediante pulverizaciones ULV a pilas.
- Fenitrotion 50 %: Dosis 0,15 %. Se puede aplicar en las mismas condiciones que el Malation 50 %.
- Deltametrina 0,5 % ULV: Para su aplicación directa a las dosis de 1-1,5 L/ha. Puede aplicarse por medios aéreos o terrestres mediante técnicas ULV.
- Deltametrina 2,5 %, para su aplicación diluido en agua a la dosis de 0,5 %. (50 c.c./Ha).
- Flufenoxurón 10 %, inhibidor de quitina, para ser aplicado a la dosis de 250 c.c./ha en mezcla con 3-5 l de diluyente.
- Lambda- cihalotrin 0,8 % ULV, piretroide para su aplicación directa a la dosis de 2-3 L/ha.



El tratamiento de esta plaga se ve dificultado por las características de muchas de las explotaciones, con terreno abrupto, matorral, o alta densidad de arbolado que impide el acceso de la maquinaria, o a la presencia en ellas de ganado, cuyo desalojo no es siempre posible.

Además, es preciso tener en cuenta la fauna avícola de esta comarca (cigüeñas, águilas, etc.) así como presencia de colmenas, a las cuales también podría afectar.

Ante la presencia de colmenas, se tomarán las medidas oportunas para no causar daños en las mismas, avisando con suficiente antelación a los propietarios y eligiendo el sistema de tratamiento que reduzca la deriva, así como aquellos formulados de menor persistencia o más respetuosos con las abejas.

<b>DIRECCIÓN DE LAS SECCIONES DE SANIDAD Y PRODUCCIÓN VEGETAL</b>			
<b>05001 ÁVILA</b>	Pasaje del Císter, 1	Telf. 920 35 50 00	Fax 920 35 50 66
<b>09004 BURGOS</b>	Glorieta de Bilbao, s/n	Telf. 947 28 15 00	Fax 947 23 53 47
<b>24071 LEÓN</b>	Avda. Peregrinos, s/n	Telf. 987 29 63 24	Fax 987 24 87 20
<b>34001 PALENCIA</b>	Avda. Casado del Alisal, 27	Telf. 979 71 55 00	Fax 979 71 55 65
<b>37005 SALAMANCA</b>	Alfonso de Castro, 28-30	Telf. 923 29 60 13	Fax 923 22 48 00
<b>40003 SEGOVIA</b>	Santa Catalina, 15	Telf. 921 41 72 13	Fax 921 41 72 33
<b>42003 SORIA</b>	Los Linajes, 1	Telf. 975 22 66 01	Fax 975 22 65 88
<b>47002 VALLADOLID</b>	Santuario, 14	Telf. 983 41 46 66	Fax 983 41 47 28
<b>49071 ZAMORA</b>	Eduardo Julián Pérez, 17	Telf. 980 54 73 18	Fax 980 54 73 63