

Principales insectos que atacan al trigo durante el desarrollo de la planta. Por C. L. Marlatt, M. S.

(Traducido para el *Boletín de la Secretaría de Fomento* por el Sr. A. López.)

INDICE.

Introducción.

La Chinche (*Blissus leucopterus*, Say).

Su distribución.

Su emigración de otoño.

Ciclo de su vida.

Sus diferentes estados.

Sus costumbres.

Su emigración.

Su costumbre de arrastrarse por el suelo.

Preservativos y remedios.

Incendio de las tierras incultas.

Mieses trampas.

Alternativa de cosechas.

Arado.

Irrigaciones.

Surcos protectores.

Barreras de alquitrán.

Enfermedades fungicidas.

La Mosca de Hesse (*Cecydomyia destructor*, Say).

Su importancia económica y sus rasgos característicos generales.

Su distribución.

Su historia natural y sus costumbres.

Su efecto en el trigo.

Sus enemigos naturales.

Preservativos y remedios.

Siembra tardía del trigo de invierno.

Incendio del rastrojo.

Arado del rastrojo.

Alternativa de cosechas.

Trampas.

Destrucción del trigo espontáneo.

Cultivo de trigos resistentes.

El Mosquito del trigo (*Diplosis tritici*, Kirby).

Perjuicios que causan las larvas.

Dónde ponen sus huevos.

Vitalidad de las larvas.

Preservativos.

Piojo del trigo (*Nectarophora cerealis*, Kalt).

Su origen.

Epoca en que aparece.

Sus enemigos naturales.

Causa de las erupciones de la plaga.

No hay remedio conocido.

Gusanos de la paja del trigo (*Isosoma tritici*, Titch, é *Isosoma grande*, Riley).

Gusano del nudo (*Isosoma tritici*, Titch).

Gusano de la paja del trigo (*Isosoma grande*, Riley).

Diferencias que se observan en el aspecto de ambas crías.

Enemigos parásitos.

Remedios.

Gusano del bulbo del trigo (*Meromyza americana*, Titch).

Distribución.

Remedios.

Los gusanos procesionarios (*Leucania unipuncta*, Haw., y *Laphygma frugiperda*, S. et A.)

El gusano procesionario (*Leucania unipuncta*, Haw.)

Descripción.

Las larvas.

Número de generaciones.

Preservativos y remedios.

Irrigaciones.

Distribución de veneno.

Enemigos naturales.

El gusano del zacate ó gusano procesionario de estío (*Laphygma frugiperda*, S. et A.)

Remedios y precauciones.

Mosca-sierra del trigo.

Mosca-sierra barrenadora del tallo.

Cómo pasa el invierno.

Cría en el trigo.

Mosca-sierra occidental del trigo (*Cephus occidentalis*, Marlatt).

Mosca-sierra de la hoja.

Mosca-sierra del zacate (*Pachynematus extensicornis*, Nort.)

Perjuicios insignificantes que causa.

No es necesario observar precauciones especiales.

LAMINAS.

- Fig. 1.—La Chinche: forma común del adulto de alas largas.
- Fig. 2.—Mapa de la distribución de la Chinche en los Estados Unidos.
- Fig. 3.—La Chinche: adultos de la forma de alas cortas.
- Fig. 4.—La Chinche: huevos, ninfas y adultos.
- Fig. 5.—La Mosca de Hesse: macho y detalles.
- Fig. 6.—La Mosca de Hesse: hembra, huevos, larva, crisálida y tallo de trigo infestado.
- Fig. 7.—Mosca de Hesse: mata de trigo atacada por las diferentes formas del insecto en sus diversos estados, y su parásito.
- Fig. 8.—Mapa de la distribución de la Mosca de Hesse en América.
- Fig. 9.—Huevo y larva de la Mosca de Hesse.
- Fig. 10.—Mosquito del trigo (*Diplosis tritici*).
- Fig. 11.—Piojo del trigo (*Nectarophora cerealis*).
- Fig. 12.—Gusano del nudo del trigo (*Isosoma tritici*).
- Fig. 13.—Tallos de trigo maltratados por el gusano del nudo.
- Fig. 14.—Gusano de la paja del trigo (*Isosoma grande*).
- Fig. 15.—Gusano de la paja de trigo (*Isosoma grande*).
- Fig. 16.—Gusano de la paja del trigo (*Isosoma grande*, forma *minutum*), adultos.
- Fig. 17.—Gusano del bulbo del trigo (*Meromyza americana*).
- Fig. 18.—El gusano procesionario (*Leucania unipuncta*), larva.
- Fig. 19.—El gusano procesionario; palomilla, crisálida y huevos.
- Fig. 20.—Parásito del gusano procesionario.

Fig. 21.—Gusano procesionario estival (*Laphygma frugiperda*).

Fig. 22.—Mosca-sierra del trigo europeo (*Cephus pygmaeus*).

Fig. 23.—Mosca-sierra occidental del trigo (*Cephus occidentalis*).

Fig. 24.—Mosca-sierra de la hoja (*Dolerus arvensis*).

Fig. 25.—Mosca-sierra del zacate (*Pachynematus extensicornis*).

INTRODUCCION.

Centenares de insectos se alimentan con el trigo y maltratan la planta durante su crecimiento. La mayoría de dichos insectos sólo se presenta rara y casualmente y carece de importancia desde el punto de vista económico, bien que, su aparición en los campos, suele despertar la curiosidad del agricultor y causarle temores inmotivados. Gran parte de las pérdidas originadas por los insectos en los trigales proviene de menos de media docena de especies. Estas son, en el orden de su importancia, la Chinche, la Mosca de Hesse, el Mosquito del trigo, y el Piojo del grano. Son de importancia secundaria los Gusanos de la paja del trigo, el Gusano del bulbo, los Gusanos procesionarios, los Cortadores y las diversas moscas. Existe una infinidad de insectos de menor importancia que no merecen nuestra atención por el momento. Las langostas ó chapulines, inclusa la especie emigrante que de vez en cuando ataca al trigo, perjudican pocas veces y los daños que hacen están por regla general limitados á las emigraciones de langostas de una sección á otra, emigraciones nada frecuentes en

la actualidad, por lo menos en las regiones en que se cultiva principalmente el trigo en invierno: excepto en los distritos occidentales nunca han sido dignas de ser tomadas en consideración.

Fácil es descubrir la causa de las pérdidas excesivas originadas en este país por las diversas plagas de los granos. La costumbre que tenemos de sembrar la misma semilla en áreas considerables, año tras año, proporciona muy buenas condiciones para la multiplicación de los insectos. Además, los prolongados y ardientes veranos de América son un elemento sumamente favorable para la reproducción de la mayor parte de los insectos. A ambas razones se debe atribuir, sin duda, que las pérdidas que se experimentan en este país sean mucho mayores que las sufridas en Europa, donde el verano es muy corto y frío. A más de esto, en Europa se cultiva con esmero, las siembras son pequeñas y están sometidas á una inspección minuciosa, de manera que cuando se presenta una plaga se le vence inmediatamente. También practican á menudo la alternativa regular de cosechas. Las averías ocasionadas por los insectos mencionados han tenido lugar en una vasta zona, en años diversos, y han sido debidas, por lo general, á las condiciones climáticas favorables ó desfavorables así como á la abundancia de los parásitos y otros enemigos, lo que es consecuencia natural de la multiplicación de los insectos huéspedes. De aquí proviene la periodicidad más ó menos notable de la aparición de las plagas comunes de los granos. Afortunadamente estos períodos de desusada abundancia están separados en muchos casos por grandes intervalos de comparativa inmunidad. También sucede que la estación desfavorable para un insecto es favorable para otro. Por consiguiente, no sólo se observa

cierta periodicidad en la reaparición del mismo insecto sino también una alternativa más ó menos marcada de las diferentes especies. Todos estos datos demuestran hasta la evidencia que el cultivador de trigo necesita conocer perfectamente los diversos insectos enemigos así como las condiciones climatéricas, etc., que contribuyen á su abundancia y, especialmente, las medidas que deben tomarse para prevenir ó limitar las pérdidas.

Las pérdidas anuales que resultan de los ataques de estos diferentes insectos son indudablemente muy grandes, llegan á millones en los años malos y hacen por otra parte, que aumente el valor del resto de la cosecha. No hay duda que muchos de estos perjuicios pueden impedirse cultivando el trigo con el cuidado debido y adoptando los remedios conocidos.

En las páginas siguientes nos proponemos referir con brevedad la historia de la vida de las diversas especies en cuestión, é indicar los remedios y medidas preventivas que hay que aplicar en cada caso.

(Continuará).