

Plagas del Maíz

Автор(и): доц. д-р Недялка Палагачева, Аграрен университет в Пловдив; проф. д-р Янко Димитров, Аграрен университет в Пловдив

Дата: 06.03.2023 *Брой:* 3/2023



El maíz está sujeto al ataque de muchas plagas que tienen un impacto significativo en la formación del rendimiento y la calidad del producto, por lo que los problemas que causan son cada vez más importantes. La implementación oportuna de medidas de control contra ellas es de gran importancia y, para que sea efectiva, debe basarse en un complejo de actividades, que incluye una serie de medidas agrotécnicas.

El estado fitosanitario de las nuevas áreas donde se sembrará maíz es de particular importancia. En los márgenes de los campos, zanjas, linderos y tramos de carretera, la destrucción de malezas es una medida obligatoria. Estas proporcionan a los insectos condiciones favorables para el desarrollo y la multiplicación. En

algunos casos, allí se acumulan enfermedades virales, que las plagas con aparatos bucales chupadores-picadores pueden transmitir a los cultivos.

Para realizar el potencial biológico de las variedades, son necesarias una buena preparación del suelo, la observancia de la rotación de cultivos, la siembra en fechas óptimas y a la profundidad requerida, la fertilización equilibrada con fertilizantes nitrogenados, fosforados y potásicos, y la observancia del aislamiento espacial – una distancia mínima de 1 km. Para limitar la propagación de gorgojos alrededor de los campos, se hacen zanjas perimetrales con una profundidad de 30 cm. Esta medida es particularmente efectiva contra el gorgojo gris de la remolacha, que es incapaz de volar. Si todas estas medidas se llevan a cabo a tiempo y con buena calidad, pueden asegurar un stand con densidad óptima.

Antes de la siembra, se debe determinar la densidad de plagas que habitan en el suelo (gusanos de alambre, falsos gusanos de alambre, gusanos blancos y grises).



Las larvas de escarabajos de la familia *Elateridae* se llaman gusanos de alambre porque sus cuerpos están fuertemente quitinizados y se asemejan a un trozo de alambre oxidado. Los insectos adultos se conocen como cascarudos o saltarines porque, cuando se colocan de espaldas, los escarabajos saltan y producen un sonido similar al golpeteo de un pequeño martillo. Los gusanos de alambre se encuentran entre las plagas del suelo más peligrosas.



Cascarudo común (Agriotes lineatus L.)

Se encuentran las siguientes especies:

Cascarudo común (Agriotes lineatus L.)

Cascarudo pequeño (Agriotes sputator L.)

Cascarudo oscuro (Agriotes obscurus L.)

Cascarudo occidental (Agriotes ustulatus Schall.)

El daño más significativo es causado por las larvas; dañan las semillas sembradas royendo y comiendo el embrión y el endospermo de las semillas hinchadas, dejando solo la cubierta de la semilla.



Larva del cascarudo común

En las semillas germinadas, las larvas dañan los brotes. El período crítico para el maíz es desde la emergencia hasta la formación de varias hojas. En la etapa de la 4^a hoja verdadera, las larvas también se alimentan de las raíces secundarias. El daño es particularmente severo durante la sequía, cuando las larvas obtienen no solo alimento sino también agua de las plantas.



Escarabajo oscuro del maíz (Pedinus femoralis L.)

Los falsos gusanos de alambre a menudo se encuentran en poblaciones mixtas con gusanos de alambre. Estos incluyen el **escarabajo oscuro del maíz (Pedinus femoralis L.)** y el **escarabajo de tierra común (Opatrum sabulosum L.)** Sus larvas se asemejan mucho a los gusanos de alambre. Sus cuerpos son de color más claro, menos fuertemente quitinizados y el primer par de patas es más largo que los otros dos pares.



Escarabajo de tierra común (Opatrum sabulosum L.)

Los escarabajos roen las plantas jóvenes, las hojas más tiernas y los tallos tiernos cerca de la superficie del suelo. Muy a menudo roen o cortan el punto de crecimiento. Como resultado de este daño, una gran proporción de plantas jóvenes muere. Los stands se adelgazan mucho y los rendimientos disminuyen. Las larvas viven en el suelo. Se alimentan comiendo semillas hinchadas y los brotes de plantas jóvenes.



Escarabajo estercolero del maíz (Pentodon idiota Hrbst.)

Las larvas de especies de los géneros *Amphimallon*, *Anoxia*, *Melolontha*, *Pentodon* y otros (familia *Melolonthidae*) dañan las partes subterráneas del maíz. Prefieren el tallo subterráneo, las raíces y, con menos frecuencia, las raíces laterales de las plantas. De estos, el más importante es el **escarabajo estercolero del maíz (*Pentodon idiota* Hrbst.)** Los escarabajos roen los tallos de maíz alrededor del cuello de la raíz en forma de pequeños hoyos. En algunos casos, los cortan por completo. Como resultado, las plantas se marchitan, caen hacia el lado dañado y se secan.



Daño causado por el gusano gris subterráneo

Los gusanos grises subterráneos también se conocen como **gusanos grises**. Se encuentran especies de los géneros *Agrotis* y *Euxoa*. Destruyen las semillas sembradas, roen los brotes en el suelo y cortan los tallos cerca o en la superficie del suelo.

Para evaluar la densidad de plagas que habitan en el suelo (gusanos de alambre, falsos gusanos de alambre, gusanos grises), se realizan excavaciones de suelo de 50 cm a 1 m de tamaño y 25–30 cm de profundidad, y los números se convierten por m².

Cuando se establecen densidades de gusanos de alambre y falsos gusanos de alambre de 5–8 individuos/m² y de gusanos grises de 0.2–0.4 individuos/m², es necesario llevar a cabo una intervención química. Puede aplicarse el tratamiento de semillas previo a la siembra con insecticidas del grupo de los piretroides sintéticos: cipermetrina (Belem 0.8 MG/Colombo 0.8 MG – 1200 g/da), teflutrina (Soilgard 1.5 GR – 1.22 kg/da; Force Evo – 1.2–1.6 kg/da), lambda-cihalotrina (Ercole GR – 1000–1500 g/da; Trika Expert – 1000–1500 g/da). También es posible aplicar productos granulares utilizando los aplicadores de las sembradoras.



Gorgojo gris del maíz (Tanymecus dilaticollis Gyll.)

Desde la emergencia del maíz hasta la etapa de la 5^a–7^a hoja, una seria amenaza la plantean el **gorgojo gris del maíz (Tanymecus dilaticollis Gyll.)** y el **gorgojo gris de la remolacha (Tanymecus palliatus F.)**



Gorgojo gris de la remolacha (Tanymecus palliatus F.) y daño causado por él

Los escarabajos causan daño royendo los brotes jóvenes y los tallos debajo de la superficie del suelo, pero más a menudo cortando los tallos por encima del suelo. Después de la formación de las hojas, se alimentan de las hojas, haciendo daños de roída gruesos; a altas densidades pueden destruirlas por completo, dejando solo las nervaduras centrales intactas. Después de la aparición de la 3^a–4^a hoja, el riesgo disminuye, ya que los tallos se vuelven más duros y el gorgojo se alimenta solo de las hojas. El peligro de la plaga pasa con la aparición de la 5^a hoja.



Daño por el gorgojo gris del maíz (Tanymecus dilaticollis Gyll.)

La densidad de gorgojos (gris del maíz y gris de la remolacha) se evalúa mediante el método de parcelas de muestreo. Se utiliza un marco que mide 50 × 50 cm y se examinan 25 parcelas de muestreo dispuestas en un patrón de tablero de ajedrez a través del campo. A una densidad de 2 individuos/m² o 40–50% de área foliar dañada, se debe realizar un tratamiento con: acetamiprid (Mospilan 20 SP – 10 g/da).

En la etapa de crecimiento de la 6^a–8^a hoja, continúa el monitoreo del cultivo para el escarabajo de la hoja de los cereales, los pulgones, el gusano de la raíz del maíz occidental y el barrenador europeo del maíz. La densidad de estas plagas se determina mediante conteo directo en plantas individuales.



Escarabajo de la hoja de los cereales (Oulema melanopa L.)

El **escarabajo de la hoja de los cereales (Oulema melanopa L.)** también daña el maíz. Los adultos se alimentan de las hojas, formando rayas longitudinales y afectando ambas epidermis y el tejido del parénquima. Las plantas están deprimidas y se retrasan en su desarrollo.

Cuando se registra el escarabajo de la hoja de los cereales (*O. melanopus.*) en más de 40–50 escarabajos por 10 plantas, se deben realizar tratamientos con un insecticida de contacto.



Formas ápteras y daño por Rhopalosiphum maydis