

Pragas do Milho

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



O milho está sujeito ao ataque de muitas pragas que têm um impacto significativo na formação da produtividade e na qualidade do produto, razão pela qual os problemas que causam estão se tornando cada vez mais importantes. A implementação oportuna de medidas de controle contra elas é de grande importância e, para ser eficaz, deve ser baseada em um complexo de atividades, incluindo uma série de medidas agrotécnicas.

O estado fitossanitário das novas áreas onde o milho será semeado é de particular importância. Nas bordas dos campos, valas, divisas e trechos de beira de estrada, a destruição de plantas daninhas é uma medida obrigatória. Estas proporcionam aos insetos condições favoráveis para desenvolvimento e multiplicação. Em

alguns casos, acumulam-se ali doenças virais, que pragas com aparelho bucal perfurador-sugador podem transmitir para as lavouras.

Para realizar o potencial biológico das variedades, são necessários boa preparação do solo, observância da rotação de culturas, semeadura em épocas ótimas e na profundidade requerida, adubação equilibrada com fertilizantes nitrogenados, fosfatados e potássicos, e observância do isolamento espacial – uma distância mínima de 1 km. Para limitar a disseminação de gorgulhos ao redor dos campos, são feitas valas perimetrais com profundidade de 30 cm. Esta medida é particularmente eficaz contra o gorgulho cinzento da beterraba, que é incapaz de voar. Se todas estas medidas forem realizadas em tempo e com boa qualidade, podem assegurar um estande com densidade ótima.

Antes da semeadura, deve-se determinar a densidade de pragas habitantes do solo (larvas-alfinete, falsas larvas-alfinete, larvas brancas e larvas cinzentas).



As larvas de besouros da família *Elateridae* são chamadas de larvas-alfinete porque seus corpos são fortemente quitinizados e assemelham-se a um pedaço de arame enferrujado. Os insetos adultos são conhecidos como besouros-clique ou besouros-saltadores porque, quando colocados de costas, os besouros saltam e produzem um som semelhante ao toque de um pequeno martelo. As larvas-alfinete estão entre as pragas de solo mais perigosas.



Besouro-clique comum (Agriotes lineatus L.)

As seguintes espécies são encontradas:

Besouro-clique comum (Agriotes lineatus L.)

Besouro-clique pequeno (Agriotes sputator L.)

Besouro-clique escuro (Agriotes obscurus L.)

Besouro-clique ocidental (Agriotes ustulatus Schall.)

O dano mais significativo é causado pelas larvas; elas danificam as sementes semeadas roendo e comendo o embrião e o endosperma das sementes inchadas, deixando apenas o tegumento.



Larva do besouro-clique comum

Em sementes germinadas, as larvas danificam os brotos. O período crítico para o milho é da emergência até a formação de várias folhas. No estágio da 4ª folha verdadeira, as larvas também se alimentam das raízes secundárias. Os danos são particularmente severos durante a seca, quando as larvas obtêm das plantas não apenas alimento, mas também água.



Besouro escuro do milho (Pedinus femoralis L.)

Falsas larvas-alfinete são frequentemente encontradas em populações mistas com larvas-alfinete. Estas incluem o **besouro escuro do milho (Pedinus femoralis L.)** e o **besouro do chão comum (Opatrum sabulosum L.)** Suas larvas assemelham-se muito às larvas-alfinete. Seus corpos são de coloração mais clara, menos fortemente quitinizados e o primeiro par de pernas é mais longo que os outros dois pares.



Besouro do chão comum (Opatrum sabulosum L.)

Os besouros roem as plantas jovens, as folhas mais tenras e os caules tenros próximos à superfície do solo. Muito frequentemente eles roem ou cortam o ponto de crescimento. Como resultado deste dano, uma grande proporção de plantas jovens morre. Os estandes são fortemente desbastados e as produtividades diminuem. As larvas vivem no solo. Elas se alimentam comendo sementes inchadas e os brotos de plantas jovens.



Besouro esterqueiro do milho (Pentodon idiota Hrbst.)

Larvas de espécies dos gêneros *Amphimallon*, *Anoxia*, *Melolontha*, *Pentodon* e outros (família *Melolonthidae*) danificam as partes subterrâneas do milho. Elas preferem o caule subterrâneo, as raízes e, menos frequentemente, as raízes laterais das plantas. Destas, a mais importante é o **besouro esterqueiro do milho** (*Pentodon idiota* Hrbst.) Os besouros roem os caules do milho ao redor do colo da raiz na forma de pequenas cavidades. Em alguns casos, eles os cortam completamente. Como resultado, as plantas murcham, tombam para o lado danificado e secam.



Danos causados pela lagarta rosca subterrânea

As lagartas roscas subterrâneas também são conhecidas como **larvas cinzentas**. São encontradas espécies dos gêneros *Agrotis* e *Euxoa*. Elas destroem as sementes semeadas, roem os brotos no solo e cortam os caules próximos ou na superfície do solo.

Para avaliar a densidade de pragas habitantes do solo (larvas-alfinete, falsas larvas-alfinete, larvas cinzentas), são realizadas escavações de solo de 50 cm a 1 m de tamanho e 25–30 cm de profundidade, e os números são convertidos por m².

Quando são estabelecidas densidades de larvas-alfinete e falsas larvas-alfinete de 5–8 indivíduos/m² e de larvas cinzentas de 0,2–0,4 indivíduos/m², é necessário realizar intervenção química. Pode ser aplicado o tratamento pré-semeadura de sementes com inseticidas do grupo dos piretróides sintéticos: cipermetrina (Belem 0,8 MG/Colombo 0,8 MG – 1200 g/ha), teflutrina (Soilgard 1,5 GR – 1,22 kg/ha; Force Evo – 1,2–1,6 kg/ha), lambda-cialotrina (Ercole GR – 1000–1500 g/ha; Trika Expert – 1000–1500 g/ha). Também é possível aplicar produtos granulados utilizando os aplicadores das semeadoras.



Gorgulho cinzento do milho (Tanymecus dilaticollis Gyll.)

Da emergência do milho até o estágio da 5^a–7^a folha, uma séria ameaça é representada pelo **gorgulho cinzento do milho** (*Tanymecus dilaticollis* Gyll.) e pelo **gorgulho cinzento da beterraba** (*Tanymecus palliatus* F.)



*Gorgulho cinzento da beterraba (*Tanymecus palliatus* F.) e danos causados por ele*

Os gorgulhos causam danos roendo os brotos jovens e os caules abaixo da superfície do solo, mas mais frequentemente cortando os caules acima do solo. Após a formação das folhas, eles se alimentam das folhas, fazendo danos grosseiros de roedura; em altas densidades podem destruí-las completamente, deixando apenas as nervuras centrais intactas. Após o aparecimento da 3^a–4^a folha, o risco diminui, pois os caules tornam-se mais duros e o gorgulho alimenta-se apenas das folhas. O perigo da praga passa com o aparecimento da 5^a folha.

*Danos pelo gorgulho cinzento do milho (*Tanymecus dilaticollis* Gyll.)*

A densidade de gorgulhos (cinzento do milho e cinzento da beterraba) é avaliada pelo método de parcelas amostrais. Utiliza-se um quadro medindo 50 × 50 cm e examinam-se 25 parcelas amostrais dispostas em padrão de xadrez através do campo. Com uma densidade de 2 indivíduos/m² ou 40–50% de área foliar danificada, o tratamento deve ser realizado com: acetamiprida (Mospilan 20 SP – 10 g/ha).

No estágio de crescimento da 6^a–8^a folha, continua o monitoramento da lavoura para o besouro-das-folhas dos cereais, pulgões, diabrotica do milho e broca europeia do milho. A densidade destas pragas é determinada por contagem direta em plantas individuais.



Besouro-das-folhas dos cereais (Oulema melanopa L.)

O **besouro-das-folhas dos cereais (Oulema melanopa L.)** também danifica o milho. Os adultos alimentam-se das folhas, formando listras longitudinais e afetando ambas as epidermes e o tecido parenquimático. As plantas ficam deprimidas e atrasam em seu desenvolvimento.

Quando o besouro-das-folhas dos cereais (*O.melanopus.*) é registrado com mais de 40–50 besouros por 10 plantas, devem ser realizados tratamentos com um inseticida de contato.



Formas ápteras e danos por Rhopalosiphum maydis

Sob condições favoráveis, os **pulgões**