

quantidade de resíduos na forma de farinha, decorrente do hábito alimentar.

- Tanto adultos como larvas causam danos aos grãos armazenados reduzindo o seu peso e qualidade. Possuem um grande número de hospedeiros, como trigo, arroz, cevada, triticale, aveia e ocasionalmente milho.

- A postura é feita tanto no interna como externa nos grãos e sementes, as larvas se desenvolvem em todo produto, podendo empupar dentro ou fora dos grãos e sementes de onde emergem os adultos reiniciando o ciclo.

- Adapta-se rapidamente às mais diversas condições climáticas. Sobrevive mesmo sob grandes variações de temperatura.

Ephestia kuehniella e *E. elutella*

Nome científico: *Ephestia kuehniella* e *E. elutella*
(Lepidoptera, Pyralidae)

Nome Comum: Traça dos cereais

Hábitat: Armazéns

Características:

- Estas duas espécies são pragas secundárias, pois as larvas vivem nos resíduos de grãos e sementes danificadas por outras pragas ou produtos quebrados mecanicamente.

- Somente as larvas causam dano consumindo resíduos e produtos quebrados, onde fazem a postura. As larvas quando próximo de empupar tecem um casulo de seda para passarem a fase de pupa.

- Nesta fase, as larvas aglomeram os grãos e resíduos, e o tecido de seda forma uma cobertura sobre a massa de grãos e sementes, causando deterioração dos produtos.

- Os adultos ao emergirem dispersam-se por toda estrutura armazenadora, em locais de pouca luz, multiplicando-se rapidamente para continuidade do ciclo biológico.



E. kuehniella

Responsável Técnico:
Irineu Lorini (pesquisador da Embrapa Soja)

Patrocínio



Irrigação Dias Cruz



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Soja

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rod. Carlos João Strass, s/n, acesso Orlando Amaral
Distrito de Warta, CEP 86001-970, C. P. 231, Londrina, PR
Fone: (43) 3371 6000 Fax: (43) 3371 6100
www.cnpso.embrapa.br
sac@cnpso.embrapa.br

Produto Natural à Base de Terra de Diatomáceas para Controle das Pragas de Grãos e Sementes Armazenadas



Embrapa
Soja

As pragas de produtos armazenados podem afetar a qualidade dos grãos e sementes durante o armazenamento, muitas vezes inviabilizando para a finalidade que foram produzidos.

A terra de diatomáceas é uma opção de controle destas pragas, de forma eficaz e sem deixar resíduos por ser um produto natural proveniente de fósseis de algas marinhas.

Conhecer as principais pragas e fazer o **manejo adequado**, assim como saber usar o produto, é fundamental para ter sucesso no controle.

O que é e como atua a terra de diatomáceas

A terra de diatomáceas é um pó inerte proveniente de algas diatomáceas fossilizadas, possui dióxido de sílica como principal ingrediente. A sílica tem capacidade de desidratar os insetos, matando-os em período variável de um a sete dias, dependendo da espécie-praga. Trata-se de um produto seguro para operador e para consumidor de grãos, com ação inseticida duradoura, pois não perde efeito ao longo do tempo. As sementes ficam protegidas no armazenamento até o próximo plantio.



Como tratar com terra de diatomáceas

O tratamento é preventivo e pode ser feito em grãos e sementes pela aplicação do pó inerte a base de terra de diatomáceas, misturando o produto, na dose de 1,0 kg/tonelada de grãos ou sementes, limpos e secos, prontos para armazenar. As pragas que vierem a atacar os grãos ou sementes entrarão em contato com o pó inerte que reveste o grão ou semente, e morrerão por dessecação.

A terra de diatomáceas pode ser empregada em grãos ou sementes de trigo, milho, cevada, arroz e feijão para se prevenir do dano das pragas de armazenamento.



Cevada com TD (à esquerda) e sem TD (à direita).



Trigo com TD (à esquerda) e sem TD (à direita).



Milho com TD (à esquerda) e sem TD (à direita).

Manejo Integrado de Pragas de Produtos Armazenados (MIPGRÃOS/MIPSEMENTES)



A integração de diferentes métodos de controle é prática essencial para se obter sucesso na supressão de pragas de grãos e sementes armazenadas. A solução para reduzir o efeito de pragas em grãos e sementes durante o armazenamento, exige a integração dos métodos possíveis de serem executados em cada unidade armazenadora, como a limpeza e higienização de estruturas armazenadoras com aplicação de inseticidas preventivos, e por um eficiente sistema de monitoramento de pragas, os quais associados aos métodos preventivos e curativos de controle de pragas, permitirão ao armazenador manter o grão e a semente isentos de insetos, evitando perdas quantitativas e mantendo a qualidade de comercialização e de consumo do produto.

A integração de diferentes métodos de controle é prática essencial para se obter sucesso na supressão de pragas de grãos e sementes armazenadas. A solução para reduzir o efeito de pragas em grãos e sementes durante o armazenamento, exige a integração dos métodos

PRINCIPAIS PRAGAS

Sitophilus oryzae

Nome científico:

Sitophilus oryzae (Coleoptera, Curculionidae)

Nome comum: Gorgulho dos cereais

Hábitat: Armazéns e campo

Características:

- É praga primária interna de grande importância, pois pode apresentar infestação cruzada, ou seja, atacar grãos no campo e também no armazém.
- Tanto larvas como adultos são prejudiciais e atacam o interior dos grãos.
- A postura é feita nos grãos; as larvas, após desenvolverem-se dentro do grão, saem para empupar e transformarem-se em adultos.
- Apresenta elevado potencial de reprodução, pois possuem muitos hospedeiros, como trigo, arroz, cevada, milho, triticale, etc., atacando toda a massa de grãos, nela penetrando.
- Os danos causados são a redução do peso e da qualidade do grão.



Rhyzopertha dominica

Nome científico: *Rhyzopertha dominica* (Coleoptera, Bostrychidae)

Nome Comum: Besourinho dos cereais

Hábitat: Armazéns

Características:

- Possui elevado potencial de destruição dos grãos, sendo capaz de consumir de cinco a seis vezes seu próprio peso em uma semana.
- É praga primária interna, destrói consideravelmente os grãos, deixando-os muito perfurados e com grande

