

HIGIENE E LIMPEZA. CUIDADOS BÁSICOS NA ARMAZENAGEM.

Uma das medidas mais antigas, eficientes e imprescindíveis ao combate dos insetos que atacam os grãos armazenados – embora muitas vezes não levada muito a sério por uma grande maioria de armazenadoras – é, indiscutivelmente, a perfeita e permanente limpeza e higienização das instalações de armazenamento.

Assim, antes de se iniciar uma nova safra ou o recebimento de novos produtos, deve-se efetuar uma perfeita limpeza de todas as instalações de armazenamento, ou seja, dos silos, armazéns e depósitos, assim como de todas as máquinas, equipamentos, moegas, correias transportadoras, redlers, elevadores – incluídos os poços – passarelas, dutos, túneis, etc., assim como varridos, se possível lavados, os pisos, escadas, pátios e áreas de estacionamento, escovadas as paredes internas e externas e removidos todos os resíduos de grãos, incrustações, poeiras, detritos e restos de safras anteriores. O uso de ar comprimido e de aspiradores pneumáticos pode

contribuir bastante para o bom êxito das operações de limpeza.

Esses detritos nunca devem ser simplesmente amontoados nas proximidades e sim, queimados ou enterrados. Do contrário, constituirão inevitavelmente, o principal foco de infestação dos novos produtos estocados, pois os insetos existentes nos mesmos, em sua grande maioria, têm capacidade de vôo. Também uma revisão completa deve ser feita nos telhados, calhas, dutos, ralos e galerias, a fim de eliminar eventuais goteiras, vazamentos e/ou mau escoamento de águas pluviais. E ainda devem ser vedadas fendas e rachaduras nos pisos e paredes – que poderão abrigar grãos e resíduos infestados – e, inclusive, nas calçadas externas, cujas trincas, além do mais, poderão resultar em infiltrações nas épocas chuvosas, que certamente irão comprometer a boa conservação dos grãos armazenados.

Como consequência de higienizações deficientes, do mau manejo da massa de grãos, da utilização de subdosagens

e/ou outros fatores, é cada vez mais frequente, encontrar armazéns, silos e/ou depósitos “doentes”, isto é, com infestação crônica de insetos resistentes e/ou tolerantes aos inseticidas habitualmente utilizados. Neste caso, faz-se necessário maior rigor na limpeza dos mesmos e a utilização de inseticidas de outros grupos químicos, que estejam devidamente registrados no Ministério da Saúde para a higienização de ambientes.

Na área externa das unidades armazenadoras, especial atenção deve ser dada à eventual existência de vegetação que possa servir de abrigo ou alimentação aos insetos, ratos e outras pragas. “Já tivemos oportunidade de constatar, por exemplo, em plena época de recebimento de grãos, que sementes das pinhas de pinus plantados em torno de um armazém, estavam com uma intensa infestação de *Rhyzopertha Dominica*”, lembra o pesquisador da Embrapa, Irineu Lorini.

SEMENTES: CUIDADOS REDOBRADOS

Adotadas todas as práticas para uma efetiva assepsia da instalação de armazenagem, resta olhar mais detalhadamente para as sementes. A qualidade delas, em especial a fisiológica, pode ser afetada pela ação de diversos fatores. Entre estes e em especial, as pragas *Sitophilus zeamais*, *S. oryzae*, *Rhyzopertha dominica*, *Acanthoscelides obtectus*, *Lasioderma serricorne*, *Sitotroga cerealella*, *Ephestia kuehniella* e *E. elutella*, podem ser responsáveis pela deterioração física do lote armazenado.

Métodos de Controle

O controle dessas pragas pode ser feito através de inseticidas químicos líquidos (tratamento preventivo), inseticida natural a base de terra de diatomáceas (tratamento preventivo), e o expurgo das sementes com o inseticida fosfina (tratamento curativo). Estes três métodos podem ser usados isoladamente ou em combinação, usando mais de um em cada UBS.





Terra de Diatomáceas - Inseticida Natural

Trata-se de um método alternativo de controle que visa reduzir o uso de produtos químicos, diminuir o potencial de exposição humana e reduzir a velocidade e o desenvolvimento de resistência de pragas a inseticidas. Recentemente disponibilizados no mercado, os pós inertes à base de terra de diatomáceas constituem uma alternativa para o produtor de sementes para controlar as pragas durante o armazenamento, através de tratamento preventivo.

O pó inerte à base de terra de diatomáceas é proveniente de fósseis de algas diatomáceas, que possuem fina camada de sílica, e pode ser de

origem marinha ou de água doce. O preparo da terra de diatomáceas para uso comercial é feito por extração, secagem e moagem do material fóssil, o qual resulta em pó seco, de fina granulometria. No Brasil, apenas dois produtos comerciais, Insecto® e Keepdry®, à base de terra de diatomáceas, estão registrados como inseticidas e são recomendados para controle de pragas no armazenamento de sementes e de grãos.

Trabalhos de pesquisa (Lorini et al., 2003) demonstraram que para o tratamento de sementes, a terra de diatomáceas pode ser usada diretamente na semente, polvilhando-a

no momento imediatamente anterior ao ensaque. A dose empregada é de 1-2 kg de terra de diatomáceas por tonelada de semente. A aplicação deve ser feita com auxílio de uma máquina desenvolvida especificamente para esse fim, a qual proporciona mistura homogênea do produto com a semente, o que é fundamental para o sucesso do controle de pragas. O produto também pode ser usado para o tratamento de estruturas de armazenamento de sementes, polvilhando-se as paredes na dosagem de 25g/m² para evitar a infestação externa de pragas.

Fonte: Anuário ABRASEM 2013
Irineu Lorini

Dicas Práticas para Armazéns

- * **Limpeza diária:** recolher produto em torno do armazém quando houver;
- * **Limpeza mensal:** limpeza da escada, passarela, túnel e poço do elevador se estiverem sujos ou com produto;
- * **Limpeza semestral:** limpeza dos amortecedores e pé de elevador, estruturas das correias transportadoras, das telas dos armazéns e de toda estrutura interna do armazém quando necessário;
- * **Limpeza anual:** lavar túnel, poço do elevador e paredes externas do armazém, no mínimo, a cada 2 anos e, se possível, lavar todo o interior do armazém;
- * **Higienização:** aplicação de inseticida líquido no túnel e poço de elevador após a limpeza mensal quando houver presença de pragas ou a cada 90 dias de forma preventiva. Quando o armazém estiver sem produto, aplicar inseticida líquido no interior do armazém após realizar a limpeza ou lavação. Realizar expurgo, utilizando fosfeto de alumínio ou magnésio, no produto que está armazenado conforme necessidade apontada através da ficha de monitoramento de pragas.

