



Plagas en postcosecha

Control Integrado en el manejo de granos

El Control Integrado de Plagas (CIP) es un protocolo de procedimientos que debe aplicarse en los granos almacenados, y contempla combinación de métodos químicos, físicos, biológicos y de limpieza general de las instalaciones. Para los operarios, es bueno recordar que es preciso la no contaminación de los granos ni del medio ambiente. Y para que resulte adoptable por los acopios, debe fundamentalmente ser de bajo costo y mantenimiento, incluyendo las medidas de seguridad constantes para los operarios.

La prevención y el monitoreo permanente de los granos nos permite detectar en tiempo una plaga y su control en forma eficiente a bajo costo y sin contaminación.

Insectos y ácaros

Estas plagas son comunes en los silos convencionales y entre las mas comunes destacamos a gorgojos, carcomas, taladrillos, tribolios, palomitas de los cereales, etc, siendo los primeros los que más se encuentran en graneles atacados. Las plagas del acopio pueden dividirse en Lepidópteros y Coleópteros.

Donde los encontramos

La estructura física de estas plagas determina la zona del silo donde se mueven: los lepidópteros adultos comúnmente llamados polillas se mueven en la superficie del granel. En cambio, los coleópteros adultos (gorgojos) se pueden mover por todo el interior de la masa de granos. Su incidencia en el deterioro de los granos aumenta a medida que transcurre el período de almacenamiento

La principal fuente de infestación se encuentra en las mismas instalaciones de almacenamiento, aunque algunas plagas como los gorgojos pueden aparecer también en el campo. Los insectos plaga de granos almacenados son de origen subtropical; ellos encuentran en la masa de granos protección contra las temperaturas extremas, pero no han desarrollado adaptación a las bajas temperaturas, indican los especialistas consultados del INTA para este informe.

- La temperatura óptima de crecimiento ronda entre 25 y 30°C y temperaturas superiores a 35-40° provocan su muerte.
- Ya por debajo de 15°C no son capaces de reproducirse, disminuyen su actividad, dejan de alimentarse y con el tiempo pueden morir por inanición.
- La humedad no actúa como limitante ya que los niveles con los que se comercializa y conserva, están muy por encima de los valores mínimos para su desarrollo.
- Los ácaros son capaces de tolerar temperaturas de hasta 5°C, y necesitan agua libre para multiplicarse.

Al igual que en el caso de los granos, los insectos incrementan su respiración con los niveles altos de humedad y la temperatura, generándose focos de calor secos que pueden llegar a los 45 °C y se desarrollan rápidamente general.

Entre los daños causados por los insectos y ácaros podemos destacar:

§ Daños directos: Consumo y contaminación.

§ Daños indirectos: Calentamiento y migración de humedad, transmisión de enfermedades, incremento en los costos de almacenamiento (Insecticidas), distribución de hongos y otros microorganismos, transmisión de enfermedades humanas.

“En Argentina las reglas obligan a comercializar libre de insectos vivos, constituyéndose la presencia de plagas una de las principales causas de rechazo de la mercadería en los elevadores portuarios, llegando la misma a 25% de las entregas totales”, dijo el Ing. Domingo Yanucci.

Control de plagas

Existen diversos métodos de lucha, sin embargo los insecticidas son hoy en día las principales herramientas de lucha. Aun así debe tratar de involucrar dos o más métodos diferentes, pero complementarios. Minimizando los efectos nocivos de los productos químicos sobre el ambiente, tratando para ello de incorporarlos en su adecuada posición dentro de un plan de manejo integrado de plagas de postcosecha.

El Control Integrado de Plagas (CIP) al que hacíamos referencia al comienzo, es el concepto que debe aplicarse para los granos almacenados. Este CIP contempla la combinación de métodos químicos, físicos, biológicos y de limpieza general de las instalaciones. Además el CIP debe considerar la no contaminación de los granos ni del medio ambiente. Finalmente debe ser de bajo costo y mantenimiento en un ambiente de constante seguridad para el operario. La prevención y el monitoreo permanente de los granos nos permite detectar en tiempo una plaga y su control en forma eficiente a bajo costo y sin contaminación.

En este primer informe sobre plagas, evaluaremos rápidamente los métodos físicos que se utilizan para prevenir. En la próxima entrega trataremos los métodos químicos.

Métodos físicos

a) **Limpieza:** Realizarla cuidadosamente y hacer desinfección de las instalaciones previo al ingreso del grano. Esta tarea es muy importante ya que en la mayoría de los casos las infestaciones provienen del mismo silo que no ha sido limpiado y desinfectado convenientemente, buscando cortar el ciclo de las plagas.

b) **Almacenaje hermético:** Con esto tendemos a proteger el grano sano tanto en almacenaje como en el transporte, evitando el ingreso de plagas. Es fundamental en el silo bolsa lograr una hermeticidad tal que nos permita controlar la atmósfera interna de los granos evitando el desarrollo de los insectos y ácaros. Y detectando a tiempo roturas de bolsa causadas por roedores.

c) **Secado:** Almacenar el grano con baja humedad permite evitar pérdidas que potencialmente pueden causar los microorganismos, ayudando también para el control de insectos y ácaros. Normalmente bajos niveles de humedad no condicionan la aparición y el desarrollo de plagas, pero sí actúan como limitantes.

d) **Aireación:** Altamente efectivo sobre todo contra insectos y como beneficio extra de la aireación convencional.

Fuente: datos propios y de INTA, 2005

Autor: Consultora NewsAgro