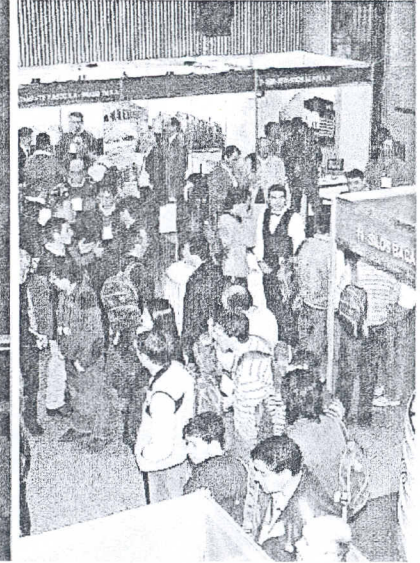


APOSGRAN

ASOCIACION ARGENTINA DE POSCOSECHA DE GRANOS



Año XVIII - Nº 99 - Volumen 3 - 2007



**Otra exitosa edición,
todo sobre Jornatec 2007**

**Detección de daño por secado
con alta temperatura en trigo**

**Últimas restricciones en el Comercio
de Granos - Visión de los sectores**

**Economía: Bonos de Carbono
Liderazgo e Innovación en ROFEX**

a SRL

Revista APOSGRAN
Año XIX- N° 99 - 2007

Editor responsable:
Asociación Argentina de
Poscosecha de Granos. Entidad
adherida a la Bolsa de Comercio
de Rosario - Edificio Torre
Paraguay 777 - 4to. Piso
2000 Rosario - Argentina
Tel. y Fax: 0341 - 4213471/78
interno 2265
E-mail: aposgran@bcr.com.ar
www.aposgran.org.ar

DIRECCIÓN

Ing. Agr. Guillermo Romero

COMITÉ EDITORIAL

Sr. Juan José Giorda
Sr. Juan Carlos Piotto

EDITORIAL

Sr. José Daniel Peloni

APOSGRAN es una publicación
trimestral que se distribuye en
Argentina, América Latina y Esta-
dos Unidos.
Registro de la Propiedad Intelectual
en trámite.

Los trabajos son responsabilidad
de sus autores.

Se permite la reproducción
citando la fuente.

Arte y Diagramación:

Arq. Guillermo Rolando

Foto y Diseño de Tapa:

Ing. Agr. Eduardo Tapari

Correcciones:

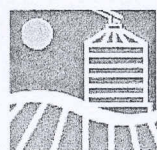
Lic. Verónica Vittori

Fotocromía e Impresión:

Borsellino Impresos

**ADMINISTRACIÓN Y SUSCRIPCIO-
NES**

Oficina de APOSGRAN:
Paraguay 777 - 4to. Piso - 2000 Rosa-
rio
Tel./Fax: 54 341 4213471/78 int. 2265
aposgran@bcr.com.ar
www.aposgran.org.ar



APOSGRAN
ASOCIACION ARGENTINA DE POSCOSECHA DE GRANOS

Contenido

2 EDITORIAL

CAPACITACION

- 4 Cronograma Cursos
APOSGRAN 2007

APOSGRAN EN ACCION



JORNATEC 2007

- 6 Congreso anual sobre posco-
secha.
Otra exitosa edición de Jor-
natec, el encuentro anual de
APOSGRAN.

- 12 Informe de Gestión

ROFEX

- 14 Liderazgo e innovación en
Rofex.

MISCELANEAS

- 16 Relación de la cosecha de
granos con la poscosecha.
25 La demanda crece en un
mercado volátil.
28 El ABC del manejo de plagas
en productos almacenados.

TÉCNICA

- 33 Manejo integrado de plagas
de granos almacenados
35 Tecnologías Uretánicas de
Sellado de Filtraciones y Con-
solidación de Suelos en Aco-
píos de Grano
39 Diseño y manejo de las pilas
de grano sobre el suelo
42 Gestión de Seguridad Indus-
trial y Medio Ambiente de
Bunge Argentina en plantas
de acopio.
49 Restricciones en la comerciali-
zación de cargas agrícolas. La
visión de las empresas de ins-
pección de embarque.
53 Las razones para la creación
del mercado de carbono.
56 Restricciones en el Comercio
Internacional. Residuos de
pesticidas.
59 Afrontar la crisis.
63 Prueba rápida de detección
de daño por secado con alta
temperatura en trigo.
67 Últimas restricciones en el
manejo de granos.
72 Índice de Anunciantes.

Manejo integrado de plagas de granos almacenados

Ing. Agr. Irineu Lorini

Investigador de Embrapa, Centro Nacional de Investigación del Trigo (Embrapa Trigo), BR 285 km 294, Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo, RS.
E-mail: ilorini@cnpt.embrapa.br
www.cnpt.embrapa.br/pesquisa/entomologia/mip

Son muy frecuentes las pérdidas ocasionadas por las plagas en los granos en la cosecha, el acondicionamiento y el acopio y suelen ser la mayor preocupación de los equipos responsables de mantener los stocks con la calidad exigida por el mercado. La presencia de plagas es causa de restricciones en la comercialización de los granos por los daños directos sufridos por los granos que los hacen inviables e, indirectamente, por la contaminación de las estructuras de los acopios. Las plagas de productos almacenados acarrean esporas de hongos patógenos, los diseminan en la masa de los granos y pueden perjudicar su viabilidad, con la consiguiente posibilidad de producción de micotoxinas nocivas para el hombre involucrado en este proceso de producción. Se deben conocer la descripción, la biología y los daños de cada especie plaga para así adoptar la mejor estrategia y evitar los respectivos

perjuicios. Existen dos grupos principales de plagas que atacan los granos almacenados: los gorgojos y las polillas. Entre los gorgojos encontramos: *Rhyzopertha dominica*, *Sitophilus oryzae* y *Sitophilus zeamais*. Las especies de polillas más importantes son: *Sitotroga cerealella*, *Ephestia kuehniella* y *Ephestia elutella*. Entre esas plagas, los gorgojos son los más preocupantes desde el punto de vista económico y justifican la mayor parte de las medidas de control en las plantas de acopio de granos. Un manejo integrado de plagas debe tomar en cuenta todas las plagas. El manejo integrado de plagas preconiza la comprensión y adopción de algunas medidas de control sencillas que aportan grandes beneficios al acopiador, por ejemplo, la limpieza e higienización, la protección de los granos con insecticidas, el tratamiento curativo y la monitorización de las plagas. Detallaremos brevemente estas medidas de control, que son parte esencial de un programa de manejo integrado de las plagas en granos almacenados.

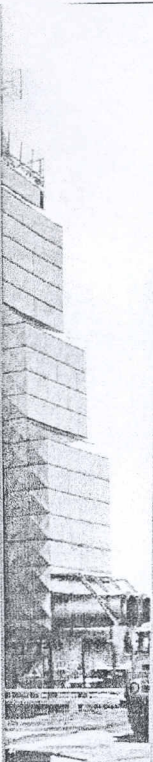
Medidas de control

Las medidas de control de plagas deben respetar todas las etapas de un programa de manejo integrado cuyo objetivo sea la eliminación de las plagas en el producto almacenado. Es esencial integrar los métodos de control de las plagas para que el grano acopiado esté

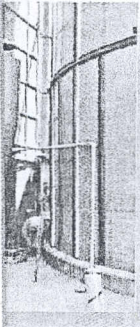
siempre libre de plagas. Los métodos, preventivo químico, preventivo físico y curativo deben ser integrados para evitar o, al menos, postergar el principal problema de su uso, la resistencia genética de las plagas a los insecticidas. A continuación, un detalle de estos métodos.

a) Medidas de limpieza e higienización del acopio: el uso adecuado de estas medidas definirá el éxito de la meta buscada. El uso de equipos sencillos de limpieza como por ejemplo, escobas, aspiradoras de polvo para los túneles, pasarelas, secadoras, correas transportadoras, ejes, sinfines, máquinas de limpieza, elevadores, etc. representa mayor ganancia de este proceso. La eliminación total de los focos de infestación dentro del acopio, como residuos de granos, las bombas, las sobras de la clasificación, etc. hará del acopio, un acopio sano. Además de la limpieza, el tratamiento periódico de la unidad con insecticidas protectores de larga duración, es una necesidad para evitar la infestación de plagas.

b) Protección de los granos con insecticidas protectores: además de limpios y secos, los granos que se acopian por períodos largos pueden ser tratados en forma preventiva con insecticidas protectores y así garantizar la eliminación de cualquier plaga que pudiera infestar el grano almacenado. Este tra-



ABALLETES
/HORA



LUCION
STENTES



S S.A.

venta@shsa.com.ar
LICA ARGENTINA

TECNICA

tamiento debe ser realizado en el momento de llenar el silo o durante el ensacado, siempre después del acondicionamiento; puede hacerse pulverizando las cintas transportadoras con insecticidas químicos líquidos o espolvoreando insecticida natural a base de tierra de diatomeas. Este último es un insecticida hecho con algas diatomeas fosilizadas, un polvo seco de baja granulometría que actúa sobre el insecto por contacto, provocando su muerte por desecación. Es importante que el insecticida se mezcle perfectamente con el grano y lo recubra totalmente.

c) Tratamiento curativo: Siempre que se detecte presencia de plagas en los granos, se deben expur-

gar con fosfinas, el gas disponible para este tratamiento que elimina todas las fases de la vida de las plagas. Este proceso puede hacerse en almacenes, silos, pilas o cámaras, siempre con el vacío total del ambiente donde se liberará el gas. Se debe observar un período mínimo de exposición de siete días para controlar todas las fases de las plagas, haciendo el expurgo con la dosis indicada de fosfinas. La hermeticidad de estos locales a expurgar es esencial para el éxito de este método de control de plagas.

d) Monitorización de los granos almacenados: una vez almacenados, se debe monitorizar los granos para detectar presencia de plagas durante todo el tiempo que

permanecen almacenados. Es de fundamental importancia hacer un acompañamiento de la ocurrencia de las plagas en los acopios y en los granos almacenados porque permite detectar el inicio de la infestación y tomar las medidas de control de inmediato, sin que se vea afectada la calidad final de los granos. Esta monitorización se basa en un sistema eficiente de muestreo de las plagas y de medición de las variables, como por ejemplo temperatura y humedad, que influyen en la conservación de los granos. El acompañamiento registra el inicio de la infestación y direcciona la toma de decisiones por parte del acopiador para garantizar la calidad de los granos y de todo el proceso de almacenamiento.

Tecnica Filtración en A

Ing. Rolando

Director
Rosario

Uno de los problemas del mantenimiento de Granos almacenados es, fundamentalmente, las infiltraciones de agua. Estas infiltraciones son fundamentales para la conservación de los granos, ya sea en silos, ya sea en túneles de almacenamiento, ya sea en pozos de almacenamiento. En este caso, se debe evitar que aquellas silos que presentan infiltraciones de agua, o bien, redes de infiltración, lleguen a los acopios.

El origen de la infiltración de agua puede ser de una canalización deficiente, una fluctuación de la humedad ambiental, el transcurso del tiempo, la eficiencia de las medidas preventivas y las fluctuaciones de la temperatura. Es una situación que exige una toma de decisiones al momento de implementar un sistema de mantenimiento de im-

Para los que trabajan cada día
en la búsqueda de una mejor simiente

Revista

Análisis de Semillas

Consultas Editoriales y Suscripciones

comunicacion@analisisdesemillas.com.ar - Telefax: 0341-4818521

Publicidad

Arq. Guillermo Rolando

Telefax: 4818521 - Cel: 0341-154683676 - Radio: 170*3675

info@estudiorolando.com.ar

comunicacion@analisisdesemillas.com.ar - www.analisisdesemillas.com.ar

Análisis de Semillas
En búsqueda de la mejor simiente

Nuestros Laboratorios:
Un servicio para la comunidad agropecuaria

- Caracterización del daño ambiental en semillas de soja. (Cajón verde de Miret)
- Sanidad de semillas.

Suscríbase y entre al maravilloso mundo del comienzo de la vida