

AGRICULTURA

Cómo guardar granos húmedos sin perder calidad

Para almacenarlos el mayor tiempo posible, especialistas del INTA recomiendan prestar atención a la calidad inicial de la producción que se conservará en silobolsas y silos convencionales. Pautas para adaptarse a distintos escenarios.

Compartí

0

0

1

0

07-06-18 El temporal de lluvia, que comenzó a finales de abril y se extendió hasta comienzos de mayo en algunas regiones, provocó la interrupción de las labores de trilla y la aparición de serios problemas vinculados con alta humedad de granos como la presencia de brotado, dehiscencia, enfermedades y disminuciones en el peso específico.

Dado este panorama, y sobre todo las complicaciones derivadas de los granos húmedos que aumentan el riesgo de deterioro en la poscosecha, técnicos del INTA Pergamino y Balcarce -Buenos Aires- brindan recomendaciones para conservar el mayor tiempo posible la calidad de la producción almacenada en silobolsas y silos convencionales.

"Hay que tener presente que, si bien el deterioro de los granos es un proceso irreversible e inevitable, un adecuado manejo del almacenamiento permite mantener la calidad inicial de la producción y postergar ese deterioro en el tiempo", explicó Rubén Roskopf, especialista en poscosecha del INTA Pergamino.

Para el técnico, "el almacenaje en silobolsa es una alternativa estratégica, sobre todo cuando el estado de los caminos impida la circulación de camiones durante la cosecha".

Aunque no es recomendable almacenar grano húmedo, Roskopf reconoció que "es una práctica que se puede realizar por un breve lapso de tiempo hasta que mejoren las condiciones". En este caso, la duración del almacenamiento depende de la

MANEJO DE CULTIVOS
calidad del grano al momento del embolsado, principalmente por su contenido de humedad y porcentaje de dañado; la hermeticidad del silobolsa y la temperatura ambiente durante el período de guardado.



Para atenuar -en cierta medida- las pérdidas de calidad, el silobolsa debe mantener el máximo nivel posible de hermeticidad, ya que esto previene la reposición normal de oxígeno usado durante la respiración aeróbica de los componentes bióticos del granel (hongos, insectos y granos) y retiene el dióxido de carbono. "Esta modificación atmosférica trae aparejada beneficios desde el punto de vista de la conservación", aclaró Roskopf.

En esta línea, recomendó "prestar atención a las técnicas de cierre, evitar roturas durante el armado y el almacenamiento y reparar inmediatamente las que puedan aparecer".

De igual modo, sugirió conservar los granos a un nivel de humedad menor a la humedad de recibo con el objetivo de minimizar el riesgo de desarrollo de hongos. "Cuando el almacenamiento se realiza a altas temperaturas, la humedad de almacenamiento debe ser menor, debido a que el aumento de la temperatura y humedad del grano acelera las pérdidas de peso y calidad y, por ende, reduce el tiempo de almacenaje seguro", señaló Roskopf.

Respecto de la temperatura ambiente, con la llegada del invierno, el grano tiende a enfriarse dentro del silobolsa y eso ayuda a mantener la calidad. No obstante, apenas comenzada la primavera y el aumento de temperaturas, los granos húmedos comenzarán rápidamente a calentarse y a sufrir deterioro y pérdida de calidad por el desarrollo de hongos.

Para monitorear la evolución de la calidad de los granos almacenados, el técnico recomendó medir frecuentemente la acumulación de dióxido de carbono en los granos almacenados en bolsas plásticas, provocada por la respiración del grano asociada con los microorganismos. La presencia de una alta actividad biológica aumenta la producción de dióxido de carbono e indica un inminente deterioro de los granos.

"Los equipos medidores de dióxido de carbono permiten detectar condiciones no adecuadas de almacenamiento previo al deterioro de los granos, con una alta sensibilidad y sin dañar la integridad del plástico, puesto que solo se introduce una

pequeña aguja hipodérmica para analizar la concentración de gases", puntualizó Roskopf.

MANEJO DE CULTIVOS



Si las condiciones geográficas o ambientales son calurosas y dificultan el enfriado de granos, se recomienda utilizar un equipo refrigerador de granos que se conecta al silo o celda.

En silo convencional

En el caso de almacenar grano húmedo para posterior secado, "es imprescindible contar con un sistema de aireación en el silo en permanente funcionamiento que permita controlar la temperatura de la masa granaria", señaló Diego De La Torre, especialista del INTA Balcarce -Buenos Aires-, quien advirtió que la presencia de alta humedad en los granos almacenados reduce el tiempo de almacenaje seguro e incrementa la actividad de hongos y bacterias.

En esta línea, aclaró que "el caudal de aire provisto por los sistemas de aireación de los silos y celdas resulta insuficiente para mantener grano húmedo, debido a que, en su mayoría, fueron diseñados para mantener lo más baja posible la temperatura del grano seco".

Para contrarrestar esta deficiencia, los técnicos sugieren no llenar a la máxima capacidad los silos con granos húmedos y, así, mejorar el proceso de aireación.

Si las condiciones geográficas o ambientales son calurosas y dificultan el enfriado de granos con aireación en un tiempo razonable (menor a 30 días), se recomienda utilizar un equipo refrigerador de granos que se conecta al silo o celda -que se puede comprar o alquilar- y permite enfriar los granos en un rango amplio de condiciones ambientales, ya sea con altas temperaturas o, incluso, durante lluvias.

Además, De La Torre indicó prestar atención al "porcentaje de cuerpos extraños o material fino como granos partidos, malezas, etc., presente en los granos para almacenar que, al momento de llenar un silo, se concentra en el centro del granel formando una columna".

Entre las principales consecuencias, esto impide la aireación uniforme del silo y limita el caudal de aire que llega al centro, donde aumenta el riesgo de actividad de microorganismos. Por el contrario, los laterales del silo suelen recibir un caudal

elevado de aire que tiende a sobresecar los granos y a provocar pérdidas de kilos y aumento en los costos de la energía eléctrica.

MANEJO DE CULTIVOS



Bajo estas circunstancias, De La Torre dijo que los productores pueden considerar la mezcla de granos de diferentes humedades, pero con la precaución de que tengan no más de tres puntos porcentuales de diferencia y bajo contenido de materias extrañas. "Si bien la mezcla por sí sola no equilibrará la humedad en toda la masa y requiere un correcto uso de la aireación, facilitará el tratamiento de los granos", aseguró.

Una vez que el grano está seco y frío, el especialista sugirió tapar y sellar todas aperturas del silo como bocas de salida y de ventiladores para evitar entrada de insectos y de aire del exterior que pueda calentar la producción. De igual modo, indicó la necesidad de controlar y reparar goteras y filtraciones en silos y celdas.

Por último, los técnicos recomiendan utilizar los granos que provienen de lotes con una gran afectación por brotado para la elaboración de alimentos balanceados, sobre todo por los desbalances en su composición físico-química que provocan la pérdida de calidad para consumo humano.

Fuente: INTA Informa



MANEJO DE CULTIVOS



■ MÁS ARTÍCULOS EN MANEJO DE CULTIVOS



MANEJO DE CULTIVOS

AGRICULTURA

La venta de fertilizantes para trigo alcanzó una cifra récord

Para lo que va de la campaña, la venta de fertilizantes para trigo alcanzó una cifra histórica de ventas.



TECNOLOGÍA

"Flexbit", la app que viene a resolver los problemas del campo

La "startup" desarrollada se adapta a la resolución de problemas concretos. Leónidas Ávila, su creador, nos cuenta todos los detalles de la aplicación.



CONGRESO AAPRESID

Las ventajas y el potencial de los cultivos de servicio

En Congreso Aapresid, el referente de el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Steven Mirsky, disertó acerca de este tipo de cultivos.



CONGRESO AAPRESID

El ejemplo de Israel en agricultura de avanzada

En el Congreso de Aapresid, una empresa de ese país será la encargada de hablar de las actividades científicas sobre el suelo y el agua, y otros temas.



AAPRESID

Los agronegocios en la era de las ciencias de la biología

Participará del Congreso de Aapresid una startup dedicada a potenciar la naturaleza para "alimentar el planeta de modo sustentable".

Chacra y Campo Moderno. Fundada en noviembre de 1930, es propiedad de The New Farm Company S.A.

Francisco Narciso de Laprida 1481 - B1638AVS, Vicente López, Buenos Aires, Argentina

MANEJO DE CULTIVOS

Tel: 011 5353 5090 al 94

Registro de la Propiedad Intelectual N° 5.122.159, edición 1.806



[Quienes somos](#) - [Términos y condiciones](#) - [Contacto](#)