

# Proteja su negocio

## ¿Qué es LUPRO-GRAIN®?

Lupro-grain® es una fórmula exclusiva de BASF, de ácido propiónico y propilenglicol tamponado, que se combinan para formar un poderoso antimicrobiano e inhibidor de hongos, levaduras y bacterias para uso en granos y alimentos animales almacenados tales como piensos terminados y forrajes, con el objetivo de mejorar su conservación.

**Tecnología Global al Servicio de las Necesidades Locales.**



Lupro-grain® contiene la mayor concentración de ácido propiónico del mercado, lo que permite inhibir un amplio espectro de hongos.

Lupro-grain® excluye por completo la formación de micotoxinas durante el almacenaje, de este modo es posible estabilizar los productos que tienen valores elevados de humedad y temperatura.

Lupro-grain® aporta 14,1 MJ de Energía Neta de Lactancia por kilo de producto.

Lupro-grain® no es corrosivo y es seguro para su uso en alimentación animal.

## El crecimiento de los hongos y su metabolismo en los alimentos origina muchos problemas.

### Los hongos afectan el alimento mediante:

- La pérdida de energía metabolizable oscilando entre 5-25%.
- Pérdida de aminoácidos esenciales.
- Disminución de la palatabilidad.
- Pérdida de importantes vitaminas.
- Disminución del valor nutritivo.

### Los hongos afectan a los animales por medio de:

- Las micotoxinas que reducen el rendimiento animal.
- Toxinas que afectan la sanidad, la inmunidad y pueden causar mortalidad.
- Producción de sabores desagradables y polvo que reducen el consumo.
- Toxinas que aumentan la susceptibilidad a las infecciones secundarias.

**Nutrial.**  
Nutrición Inteligente

[+56 2] 2737 2530 | www.nutrial.cl

El más efectivo para conservar alimentos, granos y sellar ensilajes.



HACCP  
BUREAU VERITAS  
Certification



# Lupro-Grain®

Para ensilajes, granos y TMR

**BASF**

**Nutrial.**  
Nutrición Inteligente

## LUPRO-GRAIN® Como conservante de la TMR

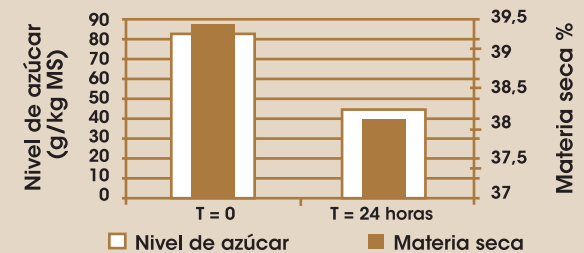
Una ración totalmente mezclada (TMR) es una combinación de alimentos concentrados y forrajes que se preparan en un carro mezclador. Los microorganismos provenientes de los ensilajes pueden causar fermentaciones muy rápidamente. La investigación demuestra que una variedad muy amplia de levaduras puede estar presentes en el alimento, las que se multiplican tremendamente rápido y provocan fermentación aeróbica en el forraje. Esta situación transforma las proteínas de alta calidad y la energía (azúcares y almidones) en CO<sub>2</sub>, agua (vapor) y calor, haciendo que aumente la temperatura en el alimento. No es poco común que la temperatura pueda subir sobre los 20 °C particularmente en los meses más cálidos. En promedio, el 0,25% de la materia seca se pierde por cada grado Celsius de aumento de temperatura, ¡lo que lleva a una pérdida de hasta un 5% por día!

### Acción:

- Control de hongos y levaduras en la TMR.
- Prevención de calentamiento de la mezcla.
- Mejora de la palatabilidad.
- Aumenta la vida media de la ración.

A nivel de laboratorio también se ha demostrado que el alimento sometido a fermentación durante 24 horas pierde el 48% de los azúcares (de 82 a 43 g/kg), lo que hace que el porcentaje de materia seca de la mezcla disminuya en 1,3% (ver gráfico). Esto hace que el valor nutricional del alimento disminuya rápidamente, lo que a su vez tiene un impacto muy negativo en la producción de leche y carne.

### EFFECTO DE LA FERMENTACIÓN EN TMR NO TRATADA

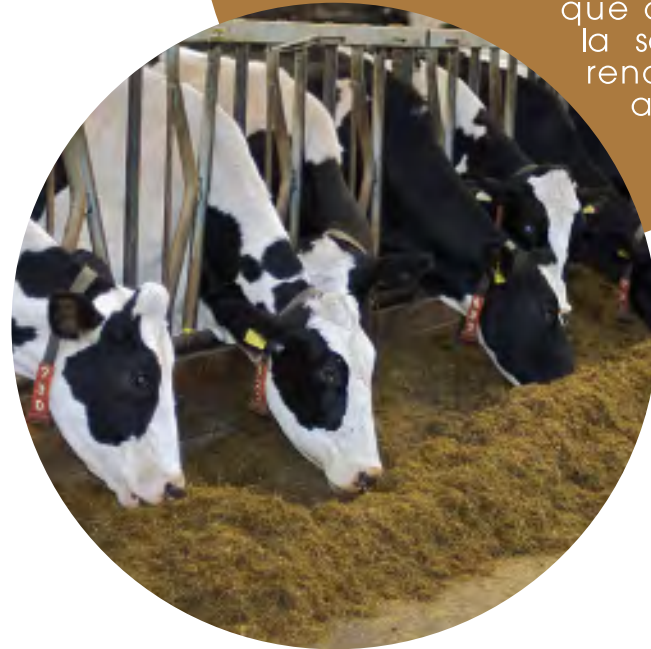


Lupro-grain® se dosifica en el carro mezclador, inhibiendo la fermentación de la TMR, sin dañarlo durante el proceso. Su uso permite conservar el alimento al reducir fuertemente la fermentación de las levaduras y, por lo tanto, la temperatura, prolongando de esa manera la vida útil de la ración.

Dosificación: 0,5 a 1,5 kg por tonelada de TMR. Lograr una mezcla uniforme de producto y alimento toma aproximadamente de 5 a 7 minutos de tiempo de mezcla. La dosis de Luprograin depende de la calidad de las materias primas, la humedad y la temperatura exterior.

## LUPRO-GRAIN® Como conservante para granos

Los granos y alimentos almacenados con más de un 12% de humedad están expuestos al crecimiento de hongos. En esa situación el material se calienta y los hongos consumen los nutrientes, disminuyen la palatabilidad y producen micotoxinas que afectan la salud y el rendimiento animal.



## Como conservantes para granos

### Instrucciones de uso:

La aplicación debe ser con bomba de caudal automática, antes del almacenaje en bodega o manga plástica. Las dosis dependen de las condiciones de almacenaje y humedad del material, de acuerdo a la tabla a continuación.

Dosis Recomendadas	kg/ton (Cantidad mínima) Condiciones de almacenamiento	
	Favorables*	Desfavorables**
12	0,50	1,0
13	0,75	1,5
14	1,00	2,0
15	1,25	2,5
16	1,50	3,0

\* Condiciones favorables de almacenamiento: Menos de 2 semanas de conservación, baja humedad relativa (< 60%), pequeña diferencia de temperatura día/noche, baja contaminación inicial.

\*\* Condiciones desfavorables de almacenamiento: Más de 6 semanas de conservación, alta humedad relativa (> 60%), alta diferencia de temperatura día/noche, alta contaminación inicial.

Presentación: Envases de 1000 y 20 Lts.

## LUPRO-GRAIN® Como sellador de ensilajes

Por cada centímetro de capa negra en la superficie del silo, se pierden entre 6 a 7 kilos de ensilaje por metro cuadrado, lo que significa que 10 centímetros de capa negra equivalen a 60 a 70 kilos de pérdida por metro cuadrado.

### Instrucciones de uso:

180 - 250 cc/m<sup>2</sup> sobre la superficie de ensilajes. Aplicación con bomba de espalda inmediatamente antes de colocar el plástico.

Sin Lupro-Grain®



Con Lupro-Grain®

