

LactoSilo®

INOCULANTE PARA SILAJE
DE 2da. GENERACIÓN
con *Lactobacillus buchneri* - Cepa 4005

Gold



Asegure la fermentación de su silo,
manteniendo el forraje más fresco,
una vez abierto

 **BASF**
The Chemical Company

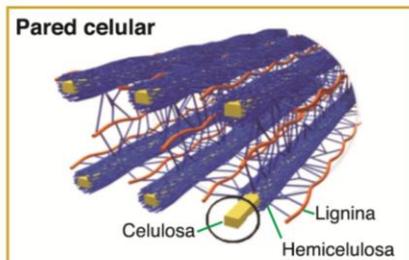
LACTOSILO GOLD, INOCULANTE PARA SILAJE 7 LACTOBACILOS METABÓLICAMENTE ACTIVOS + 4% DE ENZIMAS RÁPIDA FERMENTACIÓN - ENSILAJE DE MEJOR CALIDAD!!

LactoSilo es una asociación de bacterias lácticas y enzimas celulolíticas, que permiten controlar el proceso fermentativo del ensilado, haciéndolo más eficiente.

Los lactobacilos metabólicamente activos producen ácido láctico, que disminuyen el pH del silaje en las primeras horas del proceso fermentativo y además, generan probióticos que inhiben la proliferación de microorganismos indeseables, evitando pérdidas tanto en cantidad como en calidad.



La microflora del cultivo en el campo, presenta un número muy bajo de bacterias lácticas, insuficiente para que el proceso fermentativo sea eficiente. **LactoSilo** garantiza un nivel óptimo de lactobacilos vivos.



Además, posee un complejo enzimático celulolítico que actúa sobre los enlaces de las cadenas de celulosa y hemicelulosa del forraje, liberando azúcares para la fermentación láctica.

Esto aumenta considerablemente la digestibilidad de la fibra y el consiguiente aprovechamiento del alimento, logrando probados incrementos en la producción.

NUEVO OBJETIVO: EVITAR EL CALENTAMIENTO DE LA CARA EXPUESTA AL ABRIR EL SILO. MENOS TEMPERATURA ES MÁS ENERGÍA CON LACTOSILO GOLD!!

Uno de los principales objetivos al confeccionar el silo, es la eliminación del oxígeno a partir de una buena compactación. En ausencia de oxígeno, las bacterias lácticas presentes en **LactoSilo**, logran dominar la fermentación del forraje ensilado. Así, el ensilaje permanece estable, inhibiendo además la aparición de hongos y micotoxinas.

Al abrir el silaje para su suministro y exponerlo a la presencia de aire, ciertos microorganismos consumen el ácido láctico generado, elevando nuevamente el pH, y favoreciendo la degradación por parte de hongos y bacterias aeróbicas. Esto genera aumento de temperatura y deterioro de la calidad nutricional del forraje.

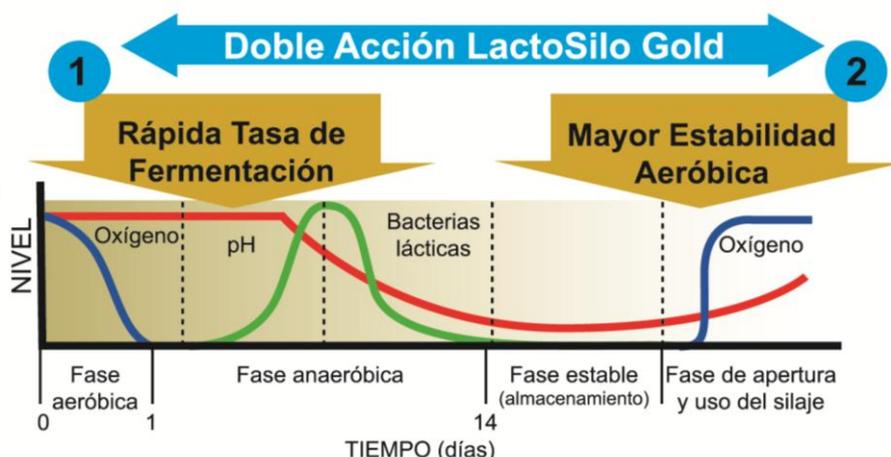
Es aquí donde se verifica la acción y los efectos del nuevo **LactoSilo Gold**, ya que a las bacterias lácticas "homofermentativas" presentes en el **LactoSilo** estandar, se adiciona un nuevo componente en su formulación: **Lactobacillus buchneri** - Cepa 4005 - una bacteria "heterofermentativa", que permite obtener mayor estabilidad aeróbica del silo, evitando el calentamiento, al inhibir el desarrollo de los microorganismos indeseables.

La **estabilidad aeróbica**, es la capacidad de un ensilado de permanecer estable sin perder su calidad una vez abierto. Cuando la temperatura del silaje supera en 2°C a la temperatura ambiente, se considera que ocurren importantes pérdidas de calidad. Al abrir el silo, resulta inevitable que ocurra deterioro aeróbico, **detectándose pérdidas que oscilan entre 1,5% y 4,5% de la materia seca por día de exposición, en silos no inoculados con L.buchneri**. Los silajes que contienen gran cantidad de azúcares solubles (ensilado de maíz), así como los que no generan una cantidad suficiente de ácido que los estabilice (ensilado de grano húmedo), son más susceptibles a estos problemas, sobre todo en períodos de altas temperaturas.

Un inoculante de segunda generación como **LactoSilo Gold**, impide ese deterioro aeróbico al transformar dentro del silo, parte del ácido láctico en ácido acético y 1,2-propanodiol, inhibiendo una vez abierto, a hongos y levaduras.

Estudios realizados en INTA Balcarce y en la Univ.de Villa María, entre otros, confirman que los silajes tratados con **LactoSilo Gold** son más estables que los no tratados, al mismo tiempo que incrementaron su calidad higiénica.

Así, el silaje inoculado con **LactoSilo Gold** se conserva fresco por más tiempo hasta llegar al comedero, favoreciendo un mayor consumo.



Fuente: Adaptación de Pitt y Shaver, University of Wisconsin, 1990

Menos temperatura significa más energía conservada en el ensilaje, reteniéndose mayor cantidad de nutrientes!!

RESULTADOS PROBADOS EN LABORATORIO Y A CAMPO EN MÁS DE 8 AÑOS DE LIDERAZGO EN EL MERCADO DE INOCULANTES

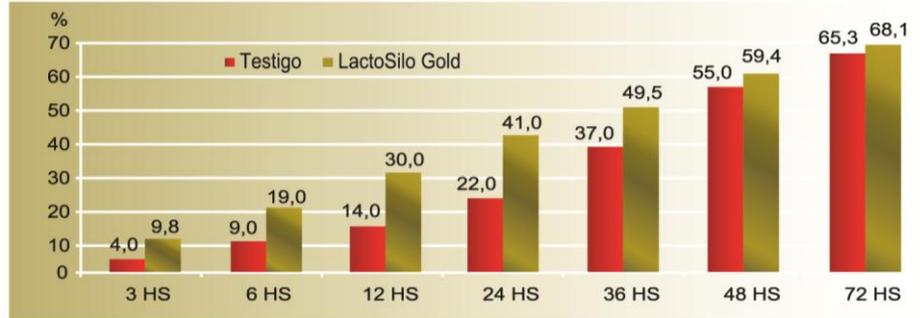
MAYOR CALIDAD FERMENTATIVA*

Tipo de Silo	Tratamientos	MS (%)	FDN (%)	FDA (%)	pH	Almidón (%)	DMS (%)	EM (Mcal/kgMS)
Silaje de Maíz	Testigo	35,1	50,0	33,4	4,7 a	13,3 a	65,3	2,35 a
	LactoSilo Gold	36,2	46,4	31,7	4,1 b	15,5 b	68,1	2,45 b
Silaje de Grano Húmedo de Maíz	Testigo	74,5	11,8	5,1 a	5,3 a	63,3 a	86,4 a	3,11 a
	LactoSilo Gold	75,7	10,7	3,9 b	4,4 b	64,6 b	88,3 b	3,19 b

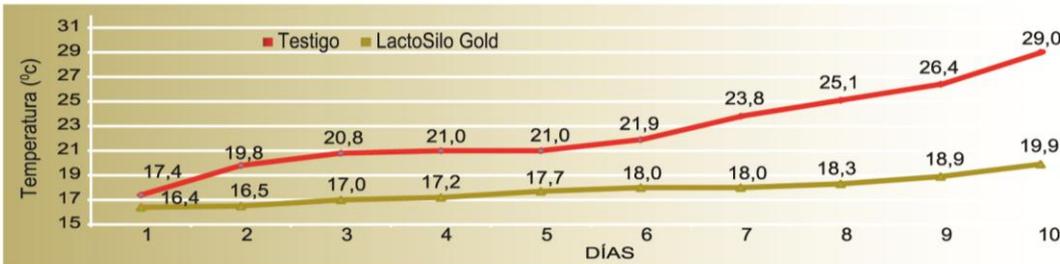
* Letras diferentes en la misma columna, indican diferencias significativas (p<0.05)



MAYOR DEGRADABILIDAD RUMINAL*



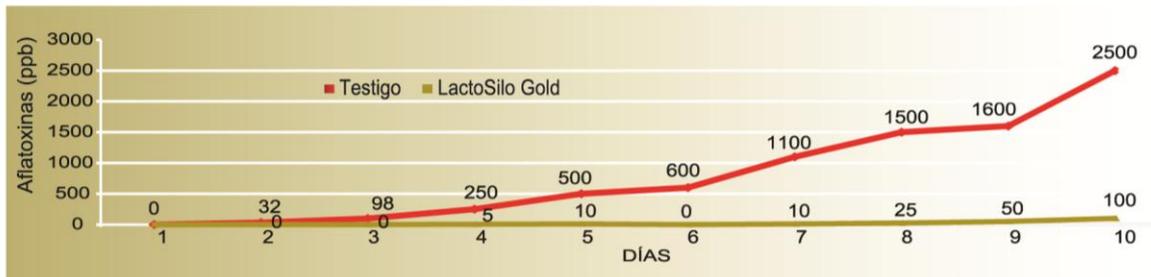
MAYOR ESTABILIDAD AERÓBICA A LA APERTURA MENOS TEMPERATURA, MÁS ENERGÍA DISPONIBLE*



MAYOR ESTABILIDAD AERÓBICA A LA APERTURA MENOR RIESGO DE CONTAMINACIÓN POR MICOTOXINAS*

Las micotoxinas son metabolitos producidos por ciertos hongos patógenos, que tienen varios efectos sobre la salud y la producción animal. En el siguiente cuadro se puede observar para dicho estudio, la evolución de la presencia de aflatoxinas, producidas por hongos del género *Fusarium*, expresada en partes por billón (mg/tn de MS).

Según recomendaciones del FDA (US Food and Drug Administration), el máximo permitido en una dieta es 25 ppb.



* Fuente: Ing. Agr. L.M. Gutiérrez (UNMDPlata/INTA Balcarce) - Silaje de maíz 3/4 línea de leche - Año 2010.

RESULTADOS PROBADOS EN MAYOR PRODUCCIÓN DE CARNE Y LECHE

Ensayos realizados por el INTA Balcarce y la Universidad Nacional de Villa María, Córdoba, mostraron los siguientes resultados comparando grupos de animales que incluyeron en su alimentación silo de maíz o sorgo inoculado con **LactoSilo**, versus animales cuya alimentación incluía silajes no inoculados.

- Producción de Carne: **+18%**⁽¹⁾ y **+22%**⁽²⁾ (aumento diario de peso vivo en kilos de carne).
- Producción de Leche: **+12%**⁽¹⁾ y **+6%**⁽²⁾ (aumento en litros de leche).
- Ganancia de peso en recría de vaquillonas: **+16%**⁽²⁾⁽³⁾.

(1) INTA Balcarce. / (2) Univ. Nac. Villa María - Córdoba.

(3) Presentado en el III Simposio Internacional sobre Calidad y Conservación de Forrajes. Campinas, San Pablo (Brasil). Julio 2013.

LACTOSILO GOLD, INOCULANTE DE 2da. GENERACIÓN ÚNICO CON 7 LACTOBACILOS VIVOS + 4% DE ENZIMAS RÁPIDA FERMENTACIÓN + ESTABILIDAD AEROBICA!!

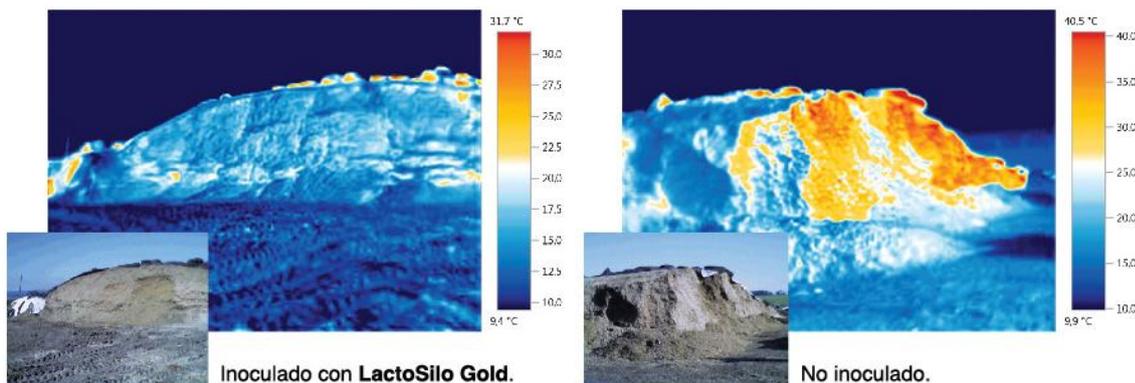
LACTOSILO GOLD CON LACTOBACILLUS BUCHNERI -CEPA 4005- MÁS VENTAJAS PARA SU ENSILAJE

- Formulación líquida, fácil disolución.
- Acción inmediata por contener lactobacilos vivos.
- Acelera la fermentación láctica (pH a 3,8 - 4,2).
- Reduce las pérdidas de materia seca.
- Inhibe el desarrollo de hongos y micotoxinas.
- Mejora las características físico-químicas del ensilaje: aroma, color, palatabilidad y pH.
- Mayor ingesta por parte de los animales.
- Resultados probados. Mayor retorno de la inversión por mayor producción.

Con el nuevo **LactoSilo Gold**, gracias a la acción del **Lactobacillus buchneri**, se presentan las siguientes ventajas diferenciales:

- Controla el aumento de temperatura una vez abierto el silo.
- Reduce las pérdidas de materia seca y de nutrientes en la etapa de suministro.
- Mejora la digestibilidad.
- Mejora la palatabilidad, con el consiguiente aumento de consumo.
- Conserva el forraje fresco por más tiempo.

Imágenes de silos captadas con cámara infrarroja (escala de temperaturas).



PRESENTACIONES:

Cajas de 10 frascos x 250 grs c/u.
Cajas de 6 frascos x 1.000 grs c/u.

NIVEL DE GARANTÍA:

- *Lactobacillus spp* 1×10^9 UFC/gr.
- Enzimas 4%.



MODO DE USO Y DOSIS DE LACTOSILO:

Disolver la cantidad de **LactoSilo Gold** (según dosis indicada en el cuadro para cada cultivo) en agua potable libre de cloro a temperatura ambiente. Pulverizar con ese caldo a razón de 0,250 a 2 litros / tn de materia verde, de acuerdo al equipo utilizado y lugar de aplicación (consultar a nuestros Técnicos).

COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO: *Lactobacillus buchneri* -Cepa 4005-; *Lactobacillus curvatus* (aislado de silaje de maíz), exclusivo de LactoSilo; Bacteria láctica sorgo S1 (aislada de silaje de sorgo) exclusiva de LactoSilo; *Lactobacillus plantarum*; *Pediococcus acidilactici*; *Enterococcus faecium*; *Lactobacillus acidophilus*. Complejo multienzimático celulolítico.

DOSIS: La dosis de LactoSilo Gold a aplicar es la siguiente: (indicada en gramos de producto por tonelada de materia verde a ensilar)

- Maíz, sorgo y granos húmedos	5 gramos / tn MV
- Pasturas y gramíneas	7 gramos / tn MV
- Alfalfa, trebol y soja	9 gramos / tn MV

Importante: asegurar una buena distribución del inoculante para lograr un mezclado homogéneo con el material a ensilar.

Nutrición Animal

www.lactosilo.com - www.animal-nutrition.basf.com - (011) 4317-9870
lactosilo-ar@basf.com - (011) 155 589 8860 - (02477) 155 32382

BASF
The Chemical Company