

# INOCULANTE PARA SILAJE LACTOSILO

Becker Underwood. 2005. Información industria.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Silos](#)

## INOCULANTE PARA SILAJE LACTOSILO

Como resultado de años de investigaciones científicas y pruebas de campo, nació LactoSilo, una asociación de bacterias lácticas y enzimas celulolíticas, que tienen como objetivo mejorar la calidad y estabilidad del forraje conservado en silo, brindando una mayor eficiencia en la fermentación láctica.

### LACTOBACILLUS

Los Lactobacilos vivos que componen LactoSilo producen ácido láctico, que además de disminuir el pH del silaje (3,8 - 4,2) en las primeras 24 horas del proceso de fermentación, generan probióticos naturales que inhiben la proliferación de microorganismos indeseables, evitando pérdidas y mejorando la estabilidad y la calidad del silo.

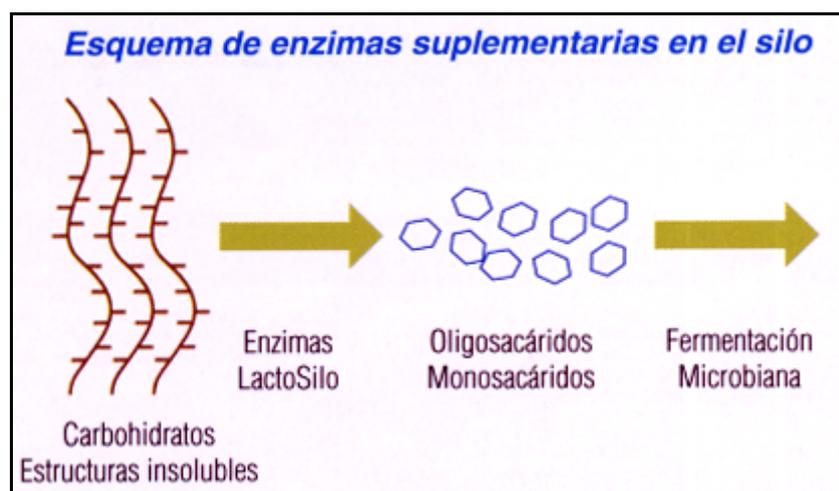
Para obtener un máximo rendimiento de dicho silaje, es necesario mantener un mínimo de  $10^6$  UFC de bacterias lácticas/g de forraje. Normalmente, en la microflora de forraje fresco, el número de bacterias lácticas es muy bajo, generalmente menor que  $10^6$  UFC/g, insuficiente para acelerar la fermentación láctica. LactoSilo garantiza un nivel óptimo de lactobacilos vivos (por lo menos  $10^9$  UFC/g de forraje), necesario para alcanzar un silaje de alta calidad.

### ENZIMAS CELULOLÍTICAS

Las enzimas celulolíticas actúan rompiendo los enlaces de las cadenas de celulosa y hemicelulosa del forraje, liberando así azúcares que aceleran la fermentación láctica por las bacterias de LactoSilo; proceso fundamental para la buena conservación del silaje. También logran aumentar considerablemente la digestibilidad de las fibras y el aprovechamiento del alimento por los animales.

### EL COMPLEJO ENZIMÁTICO CELULOLÍTICO PRODUCE

- ◆ Aumento en la digestibilidad de las fibras.
- ◆ Aumento en la disponibilidad de azúcares fermentables.
- ◆ Estimulación de la ingestión de materia seca por el animal.
- ◆ Aumento de la disponibilidad de nutrientes biológicos.
- ◆ Aceleración de la fermentación láctica en el silaje con alto contenido de fibras.



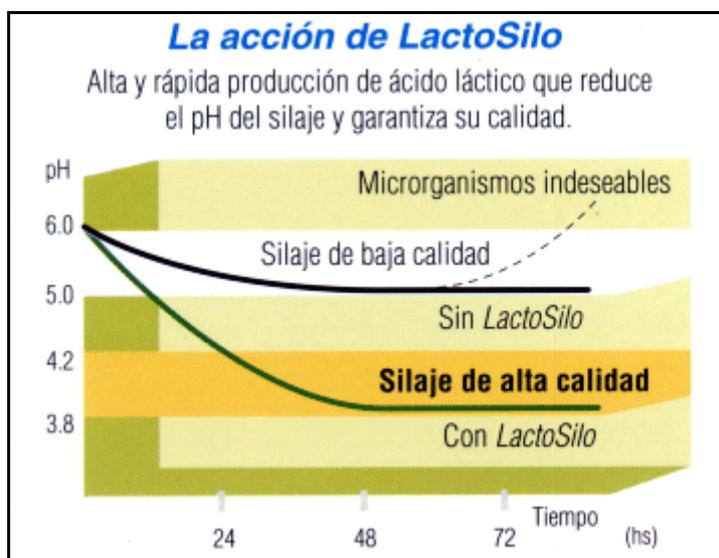
### SEGURIDAD EN LA ELIMINACIÓN DE HONGOS Y MICOTOXINAS

Las micotoxinas pueden encontrarse en el silaje debido a la contaminación por hongos. Dicha contaminación, ocurre durante el período de almacenamiento, cuando no se siguen las prácticas correctas de ensilaje. Estas micotoxinas pueden pasar a través del rumen al intestino del animal, donde son absorbidas perjudicando así su salud, y también pasar a la leche, tornándola inadecuada para el consumo humano y animal.

LactoSilo impide el crecimiento de hongos y la consecuente producción de micotoxinas, garantizando la calidad del silaje y, por lo tanto, la nutrición animal.

### VENTAJAS DE LACTOSILO

- ◆ Formulación de fácil disolución en agua, que no se espesa con el tiempo.
- ◆ Acción inmediata por contener lactobacilos vivos.
- ◆ Acelera la fermentación láctica, bajando el pH a 3,8 - 4,2 en sólo 24 horas.
- ◆ Inhibe el crecimiento de microorganismos indeseables, como hongos y otras bacterias que deterioran el silaje.
- ◆ Mejora las características físicas y químicas del silaje: aroma, color, palatabilidad y pH.
- ◆ Mejora la digestibilidad, permitiendo una mayor ingestión por parte del animal y una producción más eficiente.
- ◆ Mantiene el valor nutritivo del forraje.
- ◆ Permite la apertura del silo en menor tiempo (a partir de las 48 hs).
- ◆ Evita pérdidas de silaje.
- ◆ Aumenta el tiempo de conservación del silaje.
- ◆ Logra un mayor retorno de la inversión para la producción de leche y carne.



### CARACTERÍSTICAS DE UN BUEN SILAJE

- ◆ pH : 3,8 - 4,2 y un alto contenido de ácido láctico.
- ◆ Aroma característico de fermentación láctica y color amarillo claro.
- ◆ Número de bacterias por encima de  $10^6$  UFC/g.
- ◆ Ausencia de contaminación por hongos y otros microorganismos putrefactantes (silaje oscuro).
- ◆ Ausencia de micotoxinas.



### CLAVES PARA SU OBTENCIÓN

- ◆ Un uso correcto de LactoSilo.
- ◆ Correcta elección del forraje.
- ◆ Menor tamaño de corte (partículas de 1 a 2 centímetros).
- ◆ Compactación del silo.
- ◆ Un cierre rápido.
- ◆ Un cierre completo y protección con lona (200 micrones).

- ◆ Uso de pulverizador exclusivo para el producto.

### MODO DE PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DEL INOCULANTE

- ◆ Usar un recipiente limpio y libre de residuos tóxicos.
- ◆ Usar agua potable sin cloro.
- ◆ Disolver un frasco de LactoSilo en agua, manteniendo el recipiente cerrado para evitar la entrada de aire.
- ◆ Usar un pulverizador limpio (que no haya sido usado con pesticidas o productos químicos).

### RECOMENDADO PARA SILOS DE:

Maíz, Sorgo, Alfalfa, Soja, Pasturas, Granos húmedos, Forrajes en general.

### PRESENTACIÓN:

Frasco x 250 gr - Caja x 10 frascos.

### MODO DE USO:

Disolver la cantidad de LactoSilo indicada en el cuadro, en 100 litros de agua potable libre de cloro a temperatura ambiente. Pulverizar con este caldo a razón de 2 litros/tn de forraje picado:

Forraje	Volumen de LactoSilo cada 100 litros de agua
Maíz, Sorgo	250 gr (1 frasco)
Pasturas	350 gr
Alfalfa, Soja	450 gr

Esta recomendación es para un equipo aplicador de alto volumen. Este volumen de 2 litros/tn se puede reducir a menos de la mitad con aplicadores de bajo volumen.

### DOSIS Y RENDIMIENTO DE LACTOSILO

Forraje	Dosis LactoSilo gr/tn	Tonelada de Forraje por frasco de LactoSilo (250gr)
Maíz, Sorgo	5 gr	50 tn
Pasturas	7 gr	36 tn
Alfalfa, Soja	9 gr	28 tn

### FORMA Y LUGAR DE APLICACIÓN:

- 1- Equipo aplicador montado sobre la máquina picadora de forraje. Se pulveriza sobre el cabezal recolector, los rodillos, el cilindro picador o en la jirafa.
  - 2- Pulverizando en la boca de entrada a la embolsadora.
  - 3- Aplicando con mochila pulverizadora en cada capa cuando se hace el silo bunker. Se recomienda hacer una doble aplicación en la última capa, para evitar pérdidas en la superficie externa, que es la más expuesta.
- En cualquiera de las formas de aplicación, es muy importante asegurar una buena distribución del inoculante para lograr un homogéneo mezclado con el material a ensilar.

### RECOMENDACIONES:

- ◆ Antes de abrir el frasco conservarlo en cajas de telgopor o heladera; después de abierto, conservar en heladera (+/- 5°C).
- ◆ El pulverizador debe estar limpio y libre de cualquier residuo químico que pueda afectar los microorganismos.

### COMPOSICIÓN BÁSICA DEL PRODUCTO:

Único con 6 bacterias lácticas y con el mayor contenido multienzimático celulolítico:

- ◆ Lactobacillus curvatus (aislado de silaje de maíz) exclusivo de LactoSilo.
- ◆ Bacteria láctica sorgo S1 (aislada de silaje de sorgo) exclusivo de LactoSilo
- ◆ Lactobacillus plantarum
- ◆ Lactobacillus acidophilus

- ◆ *Pediococcus acidilactici*
- ◆ *Enterococcus faecium*
- ◆ Complejo multienzimático celulolítico

**NIVEL DE GARANTÍA:**

- ◆ *Lactobacillus* spp  $1 \times 10^9$  UFC/gr.
- ◆ Enzimas 4%.

[info.ar@beckerunderwood.com](mailto:info.ar@beckerunderwood.com) - [www.beckerundewood.com](http://www.beckerundewood.com)

Volver a: [Silos](#)