



La sostenibilidad, ahora más inteligente

¿Puede un mejor ensilado reducir la huella de carbono? En las siguientes líneas analizamos el papel de los inoculantes para mejorar la fermentación, evitar pérdidas de materia seca y optimizar el uso de forraje propio en los sistemas lácteos modernos.

Equipo técnico de Lallemand Animal Nutrition

La calidad del ensilado condiciona la eficiencia alimentaria de las vacas lecheras y, por lo tanto, también tiene un efecto en la rentabilidad de la explotación y su impacto ambiental. Además, los inoculantes biológicos permiten mejorar el proceso de fermentación, reducir pérdidas de materia seca, mejorar la estabilidad aeróbica y preservar el valor nutritivo, con efectos claramente observables en la ingesta y el rendimiento productivo de los animales.

SOSTENIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN LECHERA

En los sistemas lecheros actuales, la sostenibilidad productiva está estrechamente ligada a la capacidad

de obtener más leche a partir de los recursos forrajeros propios, minimizando pérdidas y reduciendo la dependencia de insumos externos. En este contexto, la calidad del ensilado se convierte en un factor clave de eficiencia del sistema y también de su impacto ambiental.

Cada kilogramo de materia seca de ensilado que no se recupera a lo largo del proceso de conservación y durante el desensilado representa no solo una pérdida económica, sino también un aumento de la huella ambiental asociada al sistema. Las pérdidas fermentativas y el deterioro aeróbico muchas veces van ligadas a la necesidad de comprar más alimento, incrementando el uso de recursos, la necesidad de superficie

agrícola y las emisiones asociadas por unidad de producto.

EL PAPEL DE LOS INOCULANTES PARA FORRAJES

Entre las herramientas disponibles para mejorar la eficiencia del proceso de conservación del forraje, los inoculantes biológicos contienen bacterias seleccionadas que promueven una fermentación láctica rápida y estable, limitan las fermentaciones indeseables y mejoran la estabilidad aeróbica durante el desensilado.

Al actuar directamente sobre los procesos microbiológicos que determinan las pérdidas y la conservación de nutrientes, los inoculantes permiten aumentar la recuperación de materia seca y estabilizar la calidad



► LA CALIDAD DEL ENSILADO SE CONVIERTE EN UN FACTOR CLAVE DE EFICIENCIA DEL SISTEMA Y TAMBIÉN DE SU IMPACTO AMBIENTAL

del ensilado a lo largo del tiempo. Esta mayor eficiencia en el uso del forraje propio se traduce en una mejor utilización de la superficie agrícola disponible y en una reducción de la dependencia de insumos externos, que son elementos fundamentales en la sostenibilidad de la producción de leche en los sistemas modernos.

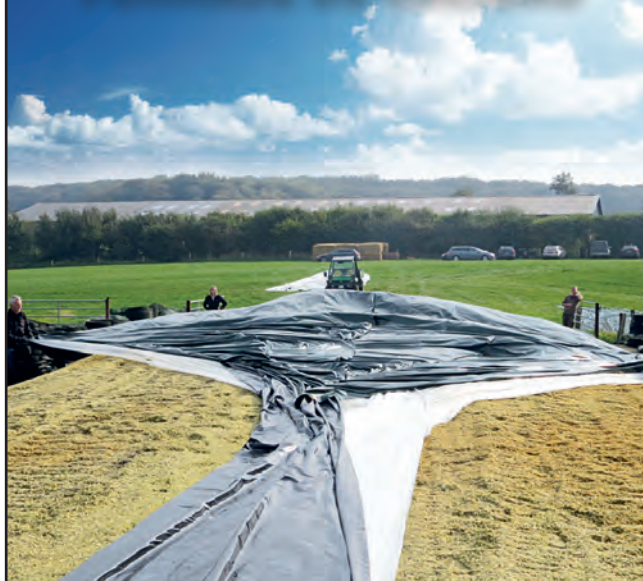
Por lo tanto, tratar el ensilado de hierba y maíz con un inoculante es una forma sencilla pero eficaz de reducir el impacto ambiental de la producción de forraje.

Los aditivos para ensilado mejoran la fermentación en el silo, evitando la liberación de dióxido de carbono perjudicial a la atmósfera y de efluentes a los cursos de agua, además de optimizar la conservación, lo que permite maximizar la superficie destinada a producir alimento para el ganado lechero o de carne.

A esto se suma la capacidad de los inoculantes para mejorar el valor nutritivo del forraje, reduciendo la necesidad de añadir concentrados suplementarios a las raciones.

Todo ello, en conjunto, contribuye a mitigar el impacto ambiental negativo de la producción de forraje y, en consecuencia, de la actividad ganadera en general, señala Luís Queirós, Category Manager de aditivos para ensilado en Lallemand Animal Nutrition, fabricante de la gama MAGNIVA de inoculantes para ensilado: “Aunque no todos los beneficios impacten directamente en las emisiones de carbono, pueden contribuir a un mejor uso de la tierra, reducir el desperdicio y mejorar la eficiencia alimentaria. ►

SOLUCIONES PARA UN FORRAJE DE CALIDAD



FILM BARRERA AL OXÍGENO MÁXIMA EFICIENCIA GARANTIZADA



OXY SEAL



solplast

Tel +34 968 46 13 11

info@solplast.com / solplast.com

Avda. Francisco Jimeno Sola / Polígono Ind. Saprelorca, Buzón 9
30817 Lorca (Murcia)



La tecnología que utiliza el ganadero en la producción de leche y forraje puede proporcionar las herramientas necesarias para lograr una explotación más rentable y sostenible”, afirma Luís.

UNA HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN

Uno de los métodos más utilizados para evaluar el impacto ambiental de un producto, proceso o servicio es el análisis de ciclo de vida (ACV), que evalúa el impacto ambiental a lo largo de todo el ciclo. Una de las principales fortalezas del ACV es que estudia todo el proceso productivo, lo que permite a la industria agrícola mitigar un impacto ambiental a costa de otro.

Los ACV se han convertido en herramientas esenciales para ayudar a las explotaciones a cumplir sus objetivos de sostenibilidad, impulsados por la creciente demanda de clientes y administraciones de una mayor protección ambiental y transparencia.

En este contexto, Lallemand Animal Nutrition ha desarrollado una

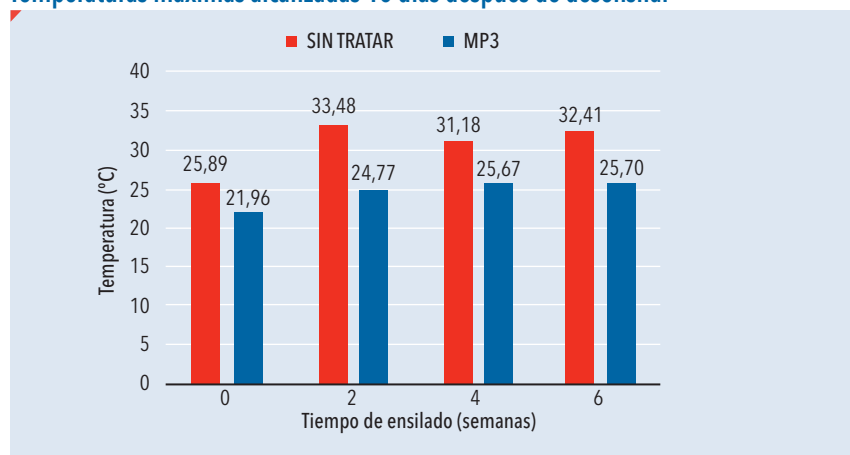
► LOS INOCULANTES PARA ENSILADO, APLICADOS DE FORMA ADECUADA, FAVORECEN UNA FERMENTACIÓN EFICIENTE, REDUCEN PÉRDIDAS Y AUMENTAN LA ESTABILIDAD AERÓBICA, PRESERVANDO EL VALOR NUTRITIVO DEL FORRAJE

herramienta de análisis de ciclo de vida aplicada específicamente a los sistemas de producción basados en ensilados, que integra variables relacionadas con el tipo de forraje, su calidad inicial y las condiciones de conservación en el silo. La herramienta permite simular diferentes escenarios productivos y estimar cómo mejoras en la fermentación, la estabilidad aeróbica y la reducción de pérdidas de materia seca se reflejan en indicadores ambientales por unidad de leche producida, aportando una base cuantitativa para comparar prácticas y priorizar intervenciones según su eficiencia técnica, económica y ambiental.

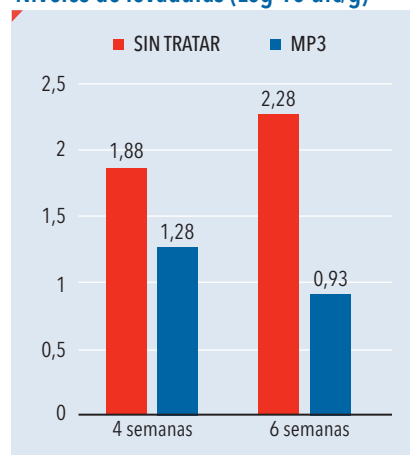
Los inoculantes para ensilado, aplicados de forma adecuada, favorecen una fermentación eficiente, reducen pérdidas y aumentan la estabilidad aeróbica, preservando el valor nutritivo del forraje.

Estos efectos se traducen en una mejor eficiencia alimentaria y una menor dependencia de insumos externos, pilares de la sostenibilidad de los sistemas lecheros actuales. Asimismo, la evaluación mediante ACV permiten establecer criterios objetivos para evaluar los resultados y priorizar aquellas intervenciones con mayor contribución técnica, económica y ambiental. ■

Temperaturas máximas alcanzadas 10 días después de desensilar



Niveles de levaduras (Log 10 ufc/g)



Tras 10 días de exposición aeróbica, el ensilado tratado con MAGNIVA Platinum 3 presentó temperaturas más bajas en todos los puntos de muestreo y, de media, fue **6,2 °C más frío a lo largo** del periodo de 10 días en comparación con el control.

En las semanas 4-6, los niveles de levaduras fueron notablemente inferiores en el ensilado tratado con MP3.

¡DA EL PASO! **SE ACABÓ ENSILAR**

HONGOS Y
BACTERIAS
INDESEABLES

NECESIDAD
DE COMPRAR
ALIMENTO

INESTABILIDAD
AERÓBICA

MAYOR
DESPERDICIO

MÁS TRABAJO
DIARIO

MAYOR
CALENTAMIENTO
DURANTE EL
DESENSILADO

MENOR
RENDIMIENTO
ANIMAL

*Minimiza el deterioro, las pérdidas y la improvisación para
proteger tu rentabilidad.*

ENSILA CON LA TÉCNICA MAGNIVA

Los inoculantes para forraje MAGNIVA ofrecen:

- Menos pérdidas: **reducción $\geq 13\%$ en las pérdidas de materia seca**
- Mejor palatabilidad: **+0,9 kg de IMS por vaca/día**
- Más leche: **2,2 kg/v/d de leche corregida por grasa**
- Mayor producción de grasa: **+5%**
- Aumenta la digestibilidad FND en un **5,4%**

Descubre más en MAGNIVA.com

MAGNIVA
FORAGE INOCULANTS

LALLEMAND ANIMAL NUTRITION

LALLEMAND