



INNOVATIVE    DEPENDABLE    EFFECTIVE

A photograph of a herd of cows of various colors (white, brown, and grey) standing behind a wire fence in a grassy field under a cloudy sky. A large green rectangular overlay is positioned in the lower-left portion of the image, containing text.

## BOVAZYME®

Efecto de BOVAZYME®,  
aditivo de enzimas  
para la prevención de  
hinchazón en el ganado  
de pastoreo de trigo.



INNOVATIVE DEPENDABLE EFFECTIVE



# BOVAZYME®

## EFFECTO DE BOVAZYME®, ADITIVO DE ENZIMAS PARA LA PREVENCIÓN DE HINCHAZÓN EN EL GANADO DE PASTOREO DE TRIGO.

### Resumen

La hinchazón espumosa en el ganado que pasta con trigo duro rojo de invierno es la principal causa de muerte no patógena en el sur de las Grandes Llanuras. El estudio de una muestra de vaquillas fue parte de un estudio de reducción de la hinchazón en ganado que pastaba trigo duro rojo de invierno en el Centro de Investigación Texas A&M AgriLife en Vernon, Texas.

Durante el estudio de 77 días, 58 de 65 cabezas, o el 89% del ganado, experimentaron al menos un evento de hinchazón. El número de cabezas que experimentaron hinchazón durante más de cuatro días fue mayor en el grupo de control de ganado, más de dos días adicionales, que en los rebaños de minerales que incluyeron el aditivo de enzimas alimentarias BOVAZYME®.

### Introducción y Resultados

El Centro de Investigación Texas A&M AgriLife estudió cómo disminuir la gravedad de la hinchazón espumosa, la principal causa de muerte no patógena y el rendimiento reducido en el ganado que pasta con trigo duro rojo de invierno en el sur de las Grandes Llanuras.

La hinchazón espumosa es una enfermedad costosa, con un impacto negativo estimado de \$40 millones en la industria del ganado de carne. La hinchazón ocurre cuando una biopelícula de polisacárido recubre el contenido del rumen. Cuando entra en contacto con el líquido y el contenido del rumen, los gases fermentativos quedan atrapados y se evita que el animal eructe el exceso de gas.

El equipo de Texas A&M AgriLife eligió el aditivo de enzimas BOVAZYME para determinar su potencial de mitigación para el ganado que pasta forrajes de trigo y que es propenso a la

hinchazón. Los primeros estudios habían demostrado que un suplemento de múltiples enzimas, como BOVAZYME, podría disminuir la tasa y el grado de formación de polisacáridos, disminuyendo así la gravedad y la duración de la hinchazón.

Como parte de la investigación enzimática del grupo, se llevó a cabo un experimento in vitro en el que se utilizó líquido ruminal de novillos canulados hinchados y no hinchados y cuatro niveles de aditivo enzimático BOVAZYME. La suplementación de BOVAZYME al fluido ruminal redujo la resistencia de la espuma, el tiempo de colapso de la espuma, la biopelícula, y la viscosidad.

Posteriormente, se realizó un experimento de pastoreo con 65 novillas cruzadas en tres grupos replicados utilizando mineral sin aditivos como control y mineral más aditivo de enzimas BOVAZYME en rebaños suplementados. La ganancia total y la ganancia diaria promedio para el periodo de pastoreo fue mayor para el grupo suplementado con mineral más BOVAZYME que para el grupo de control de sólo mineral a 14.8 libras por cabeza y 0.15 libras por cabeza por día.

El porcentaje de ganado que experimentó solo una hinchazón leve fue mayor en el conjunto de ganado de mineral más aditivo de enzimas BOVAZYME que en los rebaños de control, 34,7% en comparación con 19,3% por ciento, respectivamente. El estudio encontró que BOVAZYME ayudó a disminuir la gravedad y la duración de la hinchazón en las condiciones de pastoreo de este experimento.

## TIPOS DE EMPAQUE

BOVAZYME® y BOVAZYME® ORGANIC están disponibles en bolsas de 25 kg que se pueden usar en raciones mixtas totales (TMR, por sus siglas en inglés), alimentos líquidos, minerales sueltos, y recipientes para alimentos. Tasa de alimentación recomendada: 2.5 gramos por cabeza, por día.

# ¿QUÉ ES HINCHAZÓN ESPUMOSA?

## LA HINCHAZÓN ES SIMPLEMENTE LA ACUMULACIÓN DE GAS EN EL RUMEN.

La hinchazón es una distensión excesiva del rumen reticulum con los gases de fermentación, ya sea en forma de una espuma persistente mezclada con el contenido ruminal, llamada hinchazón primaria o espumosa, o en forma de gas libre separado de la ingesta, denominada secundaria o hinchazón libre de gas.

Es predominantemente un trastorno del ganado, pero también se puede observar en las ovejas. La susceptibilidad de cada ganado a la hinchazón varía y está determinada genéticamente.

Se registran tasas de mortalidad de hasta el 20% en el ganado que pasta en pastos propensos a la hinchazón, y en las áreas de pastoreo, la tasa de mortalidad anual por hinchazón en las vacas lecheras puede acercarse al 1%. También hay pérdidas económicas por la disminución de la producción de leche en casos no fatales y por el uso subóptimo de pastos propensos a la hinchazón. La hinchazón puede ser una causa importante de mortalidad en el ganado de engorde.

En el timpanismo ruminal primario, o hinchazón espumosa, la causa es el atrapamiento de los gases normales de fermentación en una espuma estable. Se inhibe la coalescencia de las pequeñas burbujas de gas y aumenta la presión intrarruminal porque no pueden producirse eructos.



## SIGNOS CLÍNICOS

- Abdomen izquierdo distendido: signo más obvio
- Por lo general, dolor, malestar, y bramidos.
- La muerte puede ocurrir dentro de los 15 minutos posteriores al desarrollo de la hinchazón
- La hinchazón gaseosa generalmente se observa en uno o dos animales
- La hinchazón espumosa puede afectar hasta el 25% de los casos
- En algunos casos, la muerte súbita puede ser el primer signo que ve el ganadero. En tales casos, es probable que haya otro ganado con hinchazón

## BOVAZYME®

### ¿CÓMO FUNCIONA BOVAZYME?

- Se enfoca en la degradación de la fibra y la celulosa
- Hace que la digestión de proteínas y grasas sea más eficiente
- Ayuda a generar retornos más rentables con el mismo nivel de insumos



# TESTIMONIALES BOVAZYME

*"Manejo 1000 cabezas de ganado en pastura de trigo. Usando el mineral de pastoreo con BOVAZYME el año pasado, puedo decir que nunca tuvimos que perder un animal por inflamación ruminal."*

Empresa ganadera  
Preston, Georgia

*"He usado BOVAZYME en mi ganado de pastoreo de trigo durante los últimos dos inviernos y nunca tuve que perder un animal por inflamación. Algo que siempre busco es un pelaje saludable. Nunca he tenido animales más bonitos, además de que no tengo problemas de hinchazón."*

Empresa ganadera  
Mobeetie, Texas

*"Estaba buscando alternativas para mitigar la hinchazón en mi ganado y se han adaptado sin problemas a nuestros alimentos con BOVAZYME. Esto me ayudó a minimizar los problemas digestivos y mantenerlos bien alimentados".*

Empresa ganadera  
Riesel, Texas

## QUIÉNES SOMOS

York Ag es un proveedor dinámico de soluciones holísticas de ingredientes centradas en apoyar el bienestar animal.

## POR QUÉ EXISTIMOS

York Ag existe para brindar soluciones innovadoras, confiables, y efectivas de ingredientes a los fabricantes de alimentos, consultores de ganado, y productores de animales.

## CÓMO OPERAMOS

York Ag utiliza la determinación, la curiosidad y un enfoque colaborativo para recomendar productos funcionales que brindan rendimiento y rentabilidad en un mercado cada vez más transparente.

## NUESTRA ESPERANZA

York Ag busca enriquecer la vida de los animales, productores, y consumidores.

Todos Merecen  
una Comida Nutritiva®



INNOVATIVE    DEPENDABLE    EFFECTIVE

[www.yorkag.com/bovazyme](http://www.yorkag.com/bovazyme)

York Ag Products, Inc.  
254 S Esbenshade Rd  
Manheim, PA 17545

Phone 717.843.9937  
Email [info@yorkag.com](mailto:info@yorkag.com)

[in](#) [X](#) [f](#) [v](#) [@](#) @YorkAgProducts

York Ag crea soluciones holísticas de ingredientes que optimizan el bienestar animal. BOVAZYME® y BOVAZYME® ORGANIC son marcas registradas de York Ag Products, Inc.