

# **LEVADURAS PARA EL RUMEN: VIVAS, INACTIVADAS... ¿IMPORTA?**

A medida que crece el conocimiento científico en torno a los productos de levadura que se utilizan comúnmente en la dieta de las vacas lecheras, se afianza su importancia. Para comprenderlo mejor se hace necesario entender qué es la acidosis ruminal y cuáles son sus consecuencias para los animales y para la economía de nuestra granja. Lo analizamos en el siguiente artículo.

Michel Reid<sup>1</sup>, Rodrigo García<sup>2</sup> 1 International Ruminant Animal Health Business Manager TechMix Europe 2 International Ruminant Nutrition Manager TechMix Europe <https://www.techmixinternational.com/>

En el centro de las decisiones que rodean la inclusión de la levadura en las dietas de vacas lecheras se encuentran principalmente la salud y el bienestar de los animales, seguidas de cerca por las implicaciones financieras. Estos dos factores determinan en última instancia la rentabilidad del rebaño y, por lo tanto, la viabilidad de la empresa agrícola. Pero inicialmente, para comprender el valor de la levadura, se debe comprender la acidosis ruminal y las implicaciones que puede tener para la vaca y para la rentabilidad de la granja.

## **ACIDOSIS RUMINAL, UN DESAFÍO IMPORTANTE**

La acidosis ruminal es un trastorno digestivo que puede manifestarse de forma clínica o subclínica. Afecta a vacas de diferentes edades y etapas de lactación, y se produce por múltiples motivos. Cuando funciona normalmente, el rumen tiene un pH de aproximadamente 6,5 a 7,0. Si bien la definición de acidosis no es consistente, generalmente se considera cuando el pH del rumen cae por debajo de 5,8 durante un período de al menos 5 horas. La acidosis ruminal subaguda (SARA) ha sido considerada una de las enfermedades nutricionales más importantes para la industria lechera, debido al impacto que tiene sobre la ingesta de materia seca, la producción de leche y los componentes de la leche.

**“LA ACIDOSIS RUMINAL SUBAGUDA (SARA) HA SIDO CONSIDERADA UNA DE LAS ENFERMEDADES NUTRICIONALES MÁS IMPORTANTES PARA LA INDUSTRIA LECHERA, DEBIDO AL IMPACTO QUE TIENE SOBRE LA INGESTA DE MATERIA SECA, LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y SUS COMPONENTES”**

## **COMBATIR LA ACIDOSIS RUMINAL CON PRODUCTOS DE LEVADURA**

El uso de levadura viva y cultivos de levadura (o levadura fermentada/inactivada/muerta) tiene una larga historia en el mercado de la nutrición de rumiantes. La levadura original, *Saccharomyces cerevisiae*, la más común de uso comercial en la actualidad, existe tanto en forma de levadura viva como en cultivo, tiene una gran

cantidad de trabajos de investigación e información recopilada que permite evaluar los beneficios y la funcionalidad. Al abordar la acidosis ruminal, la función y la eficacia de estos productos, sin duda deben tenerse en cuenta para permitir el mayor impacto en la salud y el bienestar del animal.

Los productos de levadura viva son células vivas de levadura fermentable que se cuantifican por el número de unidades formadoras de colonias (UFC). Las levaduras se clasifican como miembros unicelulares de la familia de los hongos (eucariotas) y, a través de múltiples estudios de investigación (aunque con resultados variables), se ha demostrado que mejoran la función del rumen, con los consiguientes efectos sobre el rendimiento animal. Se ha estudiado el modo de acción de la levadura viva y cómo alivia la acidosis ruminal; sin embargo, no parece haber un consenso claro sobre la función principal. En resumen, la prevención de una caída en el pH del rumen se asocia con una reducción en la concentración de lactato en el rumen. La forma en que esto sucede puede ser a través de varios mecanismos, como la captación de oxígeno por las colonias de levadura vivas para aumentar la fermentación anaeróbica. Esto estimula una mayor digestión de la fibra, lo que permite la producción de más ácidos grasos volátiles beneficiosos, como propionato, acetato y, en menor grado, butirato.

**“LOS MECANISMOS TANTO DE LA LEVADURA VIVA COMO DE LOS CULTIVOS DE LEVADURA PARECEN TERMINAR CON UNA RESPUESTA SIMILAR, UNA PREVENCIÓN EN LA CAÍDA DEL PH DEL RUMEN O UNA RECUPERACIÓN DE UNA CAÍDA DEL PH DEL RUMEN A NIVELES MÁS NORMALES”**

En cambio, los cultivos de levadura se producen mediante la fermentación de granos de cereales en un líquido seleccionado con levadura de panadería y luego secando todo el medio de cultivo. Este cultivo puede contener la pared celular de la levadura (mananoooligosacáridos y  $\beta$ -glucanos), fuentes de proteínas, vitaminas, antioxidantes y una gran cantidad de otros nutrientes. Algunos de los componentes de los cultivos de levadura tienen investigaciones que muestran los beneficios en la función del rumen, así como en el rendimiento animal; sin embargo, parece ser la pared celular de la levadura la que tiene el mayor efecto sobre el rendimiento. En el rumen, los cultivos de levadura actúan como fuente de nutrición para la microbiota. En esencia, estimulan el crecimiento de bacterias utilizadoras de ácido láctico, estabilizando el pH del rumen como resultado.

Una de las preguntas que surge en torno a la levadura viva es su capacidad para sobrevivir en el duro ambiente ácido del rumen. Numerosos trabajos de investigación han demostrado una respuesta animal positiva después de la suplementación con levadura viva, incluidas las respuestas de producción, por lo que esta pregunta la podemos considerar solucionada. Esta cuestión se ha abordado a través de muchos estudios, evaluando varios métodos de recubrimiento y la viabilidad posterior después de la granulación a altas temperaturas.

## ¿CUÁL USAR EN LA DIETA?

Los mecanismos tanto de la levadura viva como de los cultivos de levadura parecen terminar con una respuesta similar, una prevención en la caída del pH del rumen o una recuperación de una caída del pH del rumen a niveles más normales. Ofrecer efectos probióticos y prebióticos en forma de cultivos de levadura tiene sus beneficios. El modo de acción es diferente y puede tener un efecto sinérgico. Una fuente de nutrición para las bacterias beneficiosas, junto con los otros nutrientes que están contenidos en los cultivos de levadura, sin duda apoyará la función del rumen en momentos en que la acidosis es un desafío. Sin embargo, el uso de levadura viva, con recubrimiento efectivo para sobrevivir a las condiciones de almacenamiento, manufactura y condiciones ácidas del rumen, tiene varios mecanismos, todos contribuyendo a un mejor desempeño del rumen y existe una gran cantidad de evidencia que lo respalda. Ya sea mediante la captación de oxígeno para mejorar las condiciones anaeróbicas, mejorando selectivamente las bacterias que utilizan el lactato o ayudando a la descomposición de la fibra, numerosos estudios han demostrado que es eficaz.

Las especificaciones de la levadura viva (dosis, recubrimiento, cepa de levadura utilizada) deben tenerse en cuenta al evaluar los beneficios de la inclusión en la dieta de las vacas lecheras. Debería existir un escrutinio similar para los cultivos de levadura, incluida la concentración de  $\beta$ -glucanos, manano-oligosacáridos y otros nutrientes.

Después de todo, puede haber lugar para ambos tipos de productos de levadura en la dieta, administrados en momentos específicos para obtener el efecto más beneficioso. Los desafíos de la vaca lechera son muchos y el uso de estos productos puede aliviarlos, reduciendo el estrés tanto para la vaca como para el ganadero.

Fuente.

[https://vacapinta.com/media/files/fichero/cast\\_vp28\\_alimentacion\\_1.pdf](https://vacapinta.com/media/files/fichero/cast_vp28_alimentacion_1.pdf)

**Clic Fuente**

