

¿TIENEN LOS MINERALES TRAZA UN PAPEL EN MEJORAR LA SOSTENIBILIDAD?

Innumerables artículos a lo largo de los últimos 50 años han destacado la importancia de un programa de minerales traza de calidad para mantener la productividad y salud óptimas de las vacas lecheras. Pero, ¿qué papel pueden desempeñar los minerales traza a medida que trabajamos para reducir la huella de carbono de las vacas lecheras?

Kevin Perryman, global trace minerals program manager, Selko Feed Additives

Antes de abordar esa pregunta, es importante mencionar que lograr los objetivos de sostenibilidad en la nutrición animal requiere un esfuerzo conjunto de todos los miembros de la cadena de suministro de nutrición láctea. Los nutricionistas, las empresas de aditivos para piensos, los proveedores de ingredientes, los mezcladores de piensos y los productores deben trabajar juntos para identificar soluciones rentables que proporcionen una reducción real en las emisiones de CO₂eq relacionadas con la lechería.

Investigaciones en curso siguen demostrando que varios aditivos para piensos pueden reducir las emisiones de CO₂eq, principalmente debido a su capacidad comprobada para mejorar la eficiencia alimentaria de las vacas. Esta mejora, junto con la selección correcta de ingredientes en la ración y prácticas mejoradas de manejo ambiental en la explotación, puede resultar en una reducción significativa de las emisiones de CO₂eq producidas.

Para ayudar a los productores lácteos a seleccionar la combinación correcta de factores, como ingredientes, aditivos y prácticas de manejo, muchas organizaciones respetadas a nivel mundial (por ejemplo, gubernamentales, no gubernamentales, universidades) se han unido para desarrollar una serie de pautas aceptadas internacionalmente (FAO, LEAP, PEFCR, IPCC e ISO 14040/44). Esto permitió el desarrollo de la herramienta de evaluación del ciclo de vida (LCA) que organiza una revisión exhaustiva de la capacidad de un aditivo, ingrediente o práctica para reducir las emisiones de carbono de las vacas lecheras bajo un conjunto bien definido de condiciones.

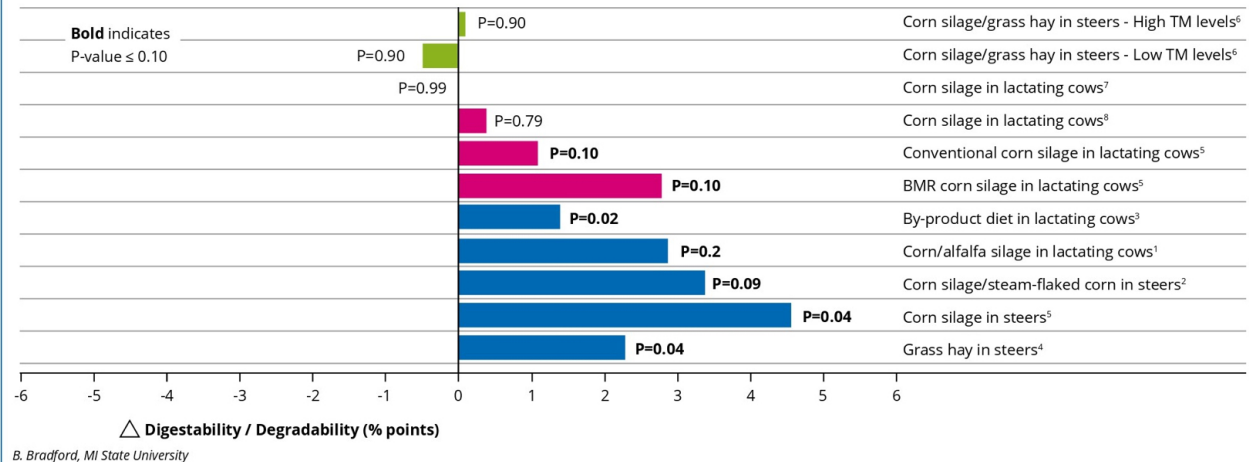
Luego, la LCA debe evaluarse de forma independiente para garantizar que el procedimiento siga las pautas mencionadas anteriormente. Para proporcionar a los productores la imagen más precisa de los ingredientes, aditivos y prácticas (modelos) recomendados para incluir en sus operaciones, las empresas deben poder presentar una LCA verificada de forma independiente que confirme el valor de sus productos y servicios para ayudar en la reducción de las emisiones de CO₂eq.

Impacto de los minerales traza en la sostenibilidad

Múltiples estudios independientes han confirmado recientemente el impacto negativo de los minerales traza de sulfato (cobre, zinc y manganeso) en la digestibilidad de la fibra detergente neutro (NDFd) en vacas lecheras lactantes (ver Figura 1). Este efecto se debe principalmente al impacto antimicrobiano del cobre y zinc solubles, que pueden reaccionar negativamente con los microbios que digieren la fibra en el rumen, reduciendo

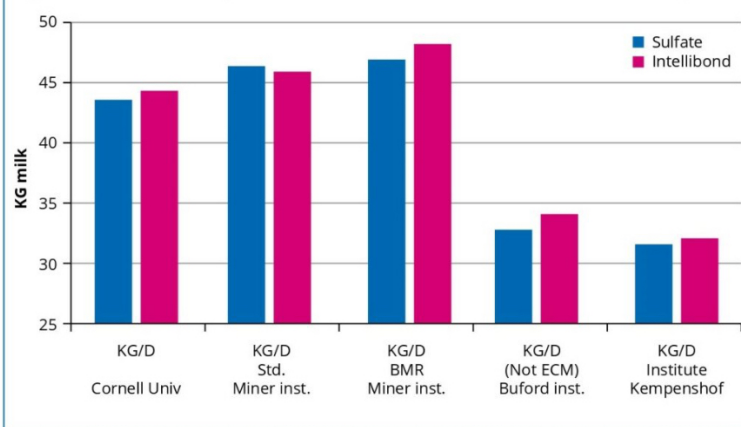
la eficiencia de la ración. Esto, a su vez, puede tener un impacto negativo en el nivel de emisiones de carbono liberadas por litro de leche producido. La misma investigación ha demostrado que cuando los minerales traza de sulfato se reemplazan por completo con los minerales traza de Selko IntelliBond (cobre, zinc y manganeso), se puede optimizar la NDFd, lo que se traduce en un aumento en la leche corregida por energía (ver Figura 2).

Figure 1 – Meta Analysis of NDF Digestibility: Selko IntelliBond vs Sulfates.



Basándose en el efecto positivo de Selko IntelliBond en la NDFd y la productividad resultante, Selko realizó una evaluación del ciclo de vida (LCA) completa para medir la capacidad de Selko IntelliBond para reducir la huella de carbono de las vacas. La LCA indicó que cuando Selko IntelliBond reemplazaba completamente el uso de minerales traza de sulfato en la ración, la huella de carbono de las vacas se reducía hasta un 2%. Este resultado confirma que una fuente de nutrición de minerales traza de calidad puede ayudar a reducir la huella de carbono de las vacas.

Figure 2 – Five Study IntelliBond vs Sulfate Lactation Summary.



Para verificar aún más los resultados de la LCA, la LCA de Selko IntelliBond fue revisada de manera independiente por el Dr. E. Kebreab, Profesor de la Universidad de California, Davis, confirmando que la LCA cumplía con las normativas de la industria.

Para satisfacer las necesidades de los mezcladores de piensos, los premezcladores y los nutricionistas que solicitan la huella de carbono total de todos los ingredientes utilizados en sus mezclas, Selko IntelliBond

completó una LCA adicional centrada en identificar la huella de carbono total de cada producto IntelliBond al final del proceso de fabricación. La LCA fue verificada de manera independiente por el Dr. Kebreab como correcta. Los resultados de la LCA (ver Tabla 1) proporcionarán a los formuladores y nutricionistas los valores que necesitan para

comparar las huellas de carbono de varios ingredientes y aditivos, al tiempo que cumplen con los requisitos nutricionales de la mezcla.

Tabla 1 - Los valores de CO₂eq se expresan en toneladas métricas por tonelada métrica de producto final. CO₂eq/kg de metal representa la cantidad de kilogramos de CO₂eq por kilogramo de metal puro. El nivel de concentración de metal para cada producto IntelliBond se proporciona para facilitar comparaciones con otras fuentes alternativas de minerales traza.

| Product | CO ₂ eq/mt product | CO ₂ eq/kg metal | % metal |
|---------------|-------------------------------|-----------------------------|---------|
| IntelliBond C | 2.51 Mt | 4.66 Kg | 54% |
| IntelliBond Z | 1.93 Mt | 3.51 Kg | 56% |
| IntelliBond M | 2.65 Mt | 6.02 kg | 44% |

By Dairy Global Created with LocalFocus



Como se discutió anteriormente, alcanzar los objetivos de sostenibilidad centrados en la industria requerirá un esfuerzo conjunto de todos los miembros de la cadena de suministro de nutrición láctea. No hay un solo aditivo, ingrediente o práctica que por sí sola vaya a ofrecer una solución total. El éxito exigirá la implementación de un grupo de aditivos, ingredientes y prácticas para alcanzar el objetivo final.

Selko IntelliBond puede ser un ejemplo destacado de esta estrategia. Agregar Selko IntelliBond como la fuente predeterminada de nutrición con minerales traza, con su reducción aproximada del 2% en la huella de carbono, junto con otro aditivo como el 3-Nitro-oxypropanol (3-NOP), que puede ofrecer alrededor de una reducción del 12% en la huella de carbono de la vaca, suma una reducción del 14% en las emisiones de CO₂eq. Este número puede aumentarse aún más agregando aditivos nutricionales, ingredientes y prácticas adicionales verificados (por ejemplo, genética) para acercarse a un objetivo de sostenibilidad obligatorio, como una reducción del 30% en las emisiones de carbono para 2030.

Retorno de la inversión (ROI) de la reducción de la huella de carbono

A diferencia de algunos aditivos que pueden reducir las emisiones de carbono pero no aumentan la productividad de las vacas, Selko IntelliBond hace ambas cosas. Respaldada por múltiples estudios independientes, la capacidad comprobada de Selko IntelliBond para aumentar la disponibilidad de metales traza esenciales en la vaca mientras optimiza la NDFd puede resultar en un retorno de inversión constante de más de 10:1. Dado que el uso de Selko IntelliBond para ayudar a reducir la huella de carbono de la vaca no representa un costo incremental, su verdadero costo para lograr una reducción de hasta el 2% en la huella de carbono de la vaca es cero.

En conclusión, seleccionar el mineral traza adecuado como su fuente predeterminada de nutrición de minerales traza puede tener un impacto positivo en su objetivo de reducir la huella de carbono de su operación de manera rentable. Selko IntelliBond puede participar como parte de un programa diverso de aditivos para piensos, ingredientes y prácticas de manejo para ayudar con la reducción de la huella de carbono de las vacas.

Fuente.

<https://www.dairyglobal.net/health-and-nutrition/nutrition/do-trace-minerals-have-a-role-in-improving-sustainability/>

ClicFuente

