

Eficiencia ruminal, estrés térmico y salud metabólica, los tres ejes de trabajo de Adisseo

Adisseo reunió el miércoles, 1 de julio, en el MEGA Museo Estrella Galicia de A Coruña a cerca de sesenta técnicos de alimentación, veterinarios e ingenieros para compartir conocimiento aplicado sobre nutrición, salud y eficiencia en rumiantes. La jornada, organizada en colaboración con Galeno, abordó la digestibilidad de la fibra, las micotoxinas y el estrés por calor.

La eficiencia y la sostenibilidad de la alimentación en vacas de leche marcaron el hilo conductor de la jornada técnica organizada por Adisseo en A Coruña. Juan Antonio González-Vadillo, responsable de estrategia y ventas de la línea de rumiantes de Adisseo para España y Portugal, explicó que el objetivo de la compañía es "compartir conocimiento" y poner a disposición de los técnicos herramientas que les ayuden a tomar mejores decisiones en granja. Al encuentro asistieron principalmente técnicos de alimentación, ingenieros y veterinarios que trabajan de forma directa con explotaciones lecheras.

NUTRIFERM PRIME: MÁS APROVECHAMIENTO DE LA FIBRA, MÁS EFICIENCIA EN LA RACIÓN

Para González-Vadillo, hablar de eficiencia no implica fijarse en un único parámetro. "Lo primero que hay que priorizar es la sostenibilidad de la ganadería", apuntó, pero también la utilización de todos los recursos disponibles, desde los forrajes hasta el resto de los ingredientes de la ración. La clave, resumió, está en lograr que "por cada kilo de materia seca que coma la vaca" se extraiga el máximo potencial energético y proteico.

En este contexto situó NutriFerm Prime, una herramienta de Adisseo orientada a mejorar la digestibilidad de la fibra. Según detalló, el producto actúa favoreciendo tanto la actividad de los hongos ruminales como el crecimiento bacteriano, además de aportar enzimas que favorecen la actividad digestiva ruminal. Su interés, añadió, es especialmente alto en granjas de alta producción, en momentos de estrés por calor o durante el parto, etapas en las que asegurar la ingesta de materia seca resulta determinante. "Conseguimos mejor ingesta y mayor extracción de nutrientes de la ración total", señaló.

SELISSEO®: SELENIO ALTAMENTE BIODISPONIBLE PARA APOYAR LA RESPUESTA METABÓLICA

La parte metabólica de la jornada llegó de la mano de Enrique Fraile, veterinario y responsable técnico de rumiantes Iberia de Adisseo, quien profundizó en los efectos del estrés por calor. Más allá de la bajada de ingesta y producción, advirtió que el estrés térmico desencadena una situación de estrés oxidativo: el animal mantiene unas necesidades



elevadas, aumenta la actividad metabólica y se genera una producción excesiva de radicales libres. Esa situación, explicó, acaba relacionada con procesos inflamatorios, alteraciones inmunitarias y problemas reproductivos.

Fraile incidió también en el impacto transgeneracional del estrés térmico. Las terneras que lo sufren en el útero, al final de la gestación, nacen con menor tamaño, absorben alrededor de un 20 % menos de inmunoglobulinas y muestran en algunos casos peor desarrollo mamario, menor rendimiento futuro y una vida productiva más corta. En transición, el riesgo se multiplica porque a la reducción fisiológica de la ingesta se suma el propio estrés por calor.

En este escenario, defendió el papel de la seleniometionina y de Selisseo®. La metionina, recordó, no solo interviene en la síntesis de proteína, sino también en el metabolismo hepático, la generación de antioxidantes, la formación de VLDL y la metilación del ADN. Sobre Selisseo®, fuente de hidroxiseleniometionina, subrayó su biodisponibilidad y su capacidad de almacenamiento en el organismo: "Tenemos una garantía total de que estamos aportando la cantidad que queremos para los animales".



JUAN ANTONIO GONZÁLEZ-VADILLO

Responsable de estrategia y ventas de la línea de rumiantes de Adisseo para España y Portugal



ENRIQUE FRAILE

Responsable técnico de rumiantes Iberia de Adisseo





LAURA BARRAU
Responsable científica
global para rumiantes
de Adisseo

“Los hongos representan del 5 al 10 % del ecosistema global microbiano ruminal, juegan un papel fundamental”

¿Qué papel desempeñan los hongos ruminales en la degradación de la fibra?

Aunque representan solo entre el 5 y el 10 % del ecosistema microbiano ruminal, juegan un papel fundamental. Actúan de dos maneras: producen enzimas celulolíticas que degradan la fibra y generan una red de rizoides que facilita la penetración en la estructura vegetal.

¿Por qué son importantes en dietas con mucho forraje o en vacas de alta producción?

En vacas de alta producción, la digestión de la fibra representa una parte importante de la energía que el animal logra extraer de la dieta. Los hongos contribuyen a aumentar esa energía disponible. Hay estudios que demuestran que aumentar un 1 % la digestibilidad de la fibra neutro detergente se traduce en un incremento del rendimiento lechero.

¿Cómo se relacionan con otras poblaciones del rumen?

Los hongos degradan celulosa y hemicelulosa mediante enzimas celulolíticas. Además, con sus rizoides ayudan a romper la capa de lignina, lo que permite un mayor acceso a otras bacterias de la red microbiana.

¿Qué manejo favorece o perjudica su actividad?

Lo favorecen las dietas equilibradas, con proporción adecuada de fibra y pH ruminal estable. Al contrario, la acidosis provoca descensos prolongados del pH y cambia el ecosistema hacia un perfil más amilolítico, en el que los hongos no actúan como deberían. Estrategias con postbióticos, como *Aspergillus oryzae* o *Aspergillus niger*, pueden nutrirlos y beneficiar a las bacterias.

¿Qué consecuencias prácticas tiene una mayor actividad fúngica?

Favorece una mayor liberación de energía de la dieta, mejora la digestibilidad de la ración y la eficiencia alimentaria, y promueve una producción eficiente de ácidos grasos volátiles. Aunque los hongos sean una fracción pequeña del ecosistema, son claves para aprovechar mejor los forrajes y aumentar rendimiento y calidad lechera.



LUCAS MANGIARACINA
Responsable
regional del área de
micotoxinas para
Europa de Adisseo

“El rumen puede degradar algunas micotoxinas, pero su capacidad tiene límites”

¿Dónde están los principales riesgos de micotoxinas en una explotación lechera?

Los principales riesgos vienen de las diferentes fuentes de materias primas. En la granja tenemos ensilados, pastos y concentrados, y todo eso puede llegar con una diversidad de micotoxinas: ergotes, alcaloides, tricotecenos, DON, ZEA y otras. Por eso, en rumiantes hay más exposición a diferentes micotoxinas que en monogástricos.

¿Qué particularidades debemos tener en cuenta en rumiantes?

Para valorar el riesgo, lo primero es saber de qué micotoxinas estamos hablando: si es un problema de aflatoxinas, de *fusarium* u otro, porque la estrategia de control debe estar adaptada. Es verdad que el rumen puede degradar algunas micotoxinas, pero su capacidad tiene límites. Según la concentración y el tipo de micotoxina, es posible que haya cambios en el rumen y, si la exposición aumenta, se puede degradar con el tiempo. Debemos proteger a los animales para que mantengan esa capacidad al máximo.

¿Qué signos deberían hacer sospechar en granja?

Es difícil, porque los síntomas pueden ser comunes a endotoxinas, micotoxinas u otros problemas. Una bajada de producción o de calidad de leche, de grasa o proteína, puede indicar una contaminación que influye en el rumen y después en la leche. También un aumento de inflamaciones puede hacer sospechar. Lo mejor es hacer análisis para verificar si existe contaminación por micotoxinas u otros metabolitos.

¿Qué relación existe con reproducción y detección de celos?

La zearalenona influye sobre el ciclo de estrógenos. Puede modificar los niveles de estradiol y estrógeno y retrasar los celos durante semanas, complicando la inseminación. Para controlar el riesgo hay tecnologías rápidas de flujo lateral, útiles en granja, y técnicas como LC-MS o HPLC para matrices más complejas. Así podemos adaptar la protección.