

INFORMACIÓN GANADERA

Niveles de urea en leche

Los niveles de Urea en leche (NUL) se pueden usar para determinar el grado de aprovechamiento del contenido energético y proteico de la ración en ganado vacuno lechero.

El NUL indica con alta precisión la eficiencia de utilización del contenido proteico de la ración mediante el análisis de muestras de leche. Es la forma más novedosa de indicar a los ganaderos de vacuno de leche si se está perdiendo potencial lechero y reproductivo debido a una ración mal equilibrada. El Laboratorio Interprofesional Lechero de Asturias (LILA) realiza este tipo de análisis en el marco del Control Lechero Oficial que, a través de los informes mensuales de ASCOL, se ofrecen como criterio para hacer recomendaciones de composición de raciones.

El nivel de urea en leche puede emplearse como una herramienta para determinar el estado nutricional y el balance del sistema ruminal. Niveles excesivos de NUL pueden evidenciar un desequilibrio proteico, una falta de hidratos de carbono o una flora microbiana ruminal deficiente. Entre las consecuencias de un NUL elevado se citan la reducción de la producción lechera, mayores tasas de problemas reproductivos por presencia de niveles de urea y amoníaco tóxicos para embriones, espermatozoides y óvulos, lesiones ruminales que reducen la absorción y causan acidosis, debido a la destrucción de papilas, cojeras (infosura aguda o laminitis), ya que produce una disminución del grosor del casco; además deben tenerse en cuenta las consecuencias medioambientales de liberar grandes cantidades de nitrógeno. Son varios los factores que afectan a la concentración de urea en el rumen, entre los que se incluyen:

- ingestión de proteína degradable y no degradable en el rumen,
- ingestión de energía,
- ingestión de agua,
- funcionalidad hepática y renal, y
- fase productiva.

El método empleado para la determinación del NUL consiste en la realización de una espectrofotometría para medir el cambio de color producido al romper la urea con la enzima ureasa y convertir-

la en amoníaco, que se logra añadiendo un colorante que se vuelve azul en presencia de amoníaco. La intensidad de azul, medida con el espectrofotómetro, es lo que determina la concentración de amoníaco en la muestra.

El test de la urea tiene un gran potencial como medio de mejorar el equilibrio proteico y energético de las raciones, pero debe hacerse teniendo en cuenta el conjunto de la aportación alimenticia de los animales y no solo los aportes proteicos de la ración. La base de la formulación de raciones es la de que resulten en ingestas adecuadas para la digestión ruminal y que permitan la absorción de los nutrientes necesarios para el mantenimiento de los tejidos corporales y de la actividad productiva, la secreción láctea. Los niveles medios de NUL deben estar en el rango de 200 a 350 ppm. Se calcula que un NUL superior a 425 ppm provoca una pérdida de producción de leche de 3 litros por día debido al alto coste energético de convertir amoníaco en urea. No se dispone de información sobre la fase productiva en que es más nocivo el nivel de NUL.

Los valores de NUL pueden variar cada vez que se introduzcan cambios en la alimentación y por tanto, cuando no estemos satisfechos con los resultados obtenidos será el momento de consultar nuestros datos de NUL en los informes mensuales del Control Lechero y solicitar su interpretación al nutrólogo o veterinario.

La formulación de raciones para vacas lecheras evita los desequilibrios proteína carbohidratos y el NUL es uno de los termómetros para conocer si la ración cumple los requisitos necesarios para la producción de leche. En nuestra Comunidad Autónoma la urea se muestra en partes por millón (ppm), siendo los rangos establecidos como adecuados 150-350 ppm, lo que correspondería a 15-35 mg/dl; estos rangos son bastante más amplios de lo recomendado anteriormente pero no debemos perder de vista que valores superiores a 200 ppm pueden estar disminuyendo la producción.

Colaboración técnica:

Jesus Angel BARD DE LA FUENTE
Juan MENENDEZ FERNANDEZ (ASCOL)

AVISO IMPORTANTE DEL CENSYRA DE SOMIO

Con vistas a una más eficaz planificación sanitaria, se ruega no visitar el Centro de Selección y Reproducción Animal de Somio. Se sabe que las personas pueden actuar de vehículo transmisor de ciertas enfermedades de los animales, en particular del ganado vacuno, y, en consecuencia, los animales de un centro de inseminación artificial no deben exponerse a las visitas del público. Estas instalaciones deben mantener un alto grado de exigencia en el cumplimiento de sus obligaciones sanitarias. Por ello, pedimos especialmente a los ganaderos, personas con mayor riesgo sanitario para nuestros sementales por su diario contacto con animales, nos hagan más fácil nuestra labor y no visiten nuestro centro. Todos los datos de un semental pueden ser obtenidos de la asociación de criadores correspondiente (ASEAVA, ASEAMO y ASCOL), por lo que no es necesario en absoluto el conocimiento directo de ningún animal. Sus pruebas de descendencia son las que aportan detalles valiosos; no así su aspecto físico. Se recomienda consultar este tipo de datos.

CONSEJO DE REDACCIÓN: Laudelino René Casal Llana, Pedro Castro Alonso y Alberto Baranda Álvarez

CONSEJO ASESOR: Alejandro Argamentada Gutiérrez, Maximino Braila Argüelles, Miguel A Fuyo Olmo, Enrique Gómez Piñeiro, Juan J. Mangas Alonso y Miguel Prieto Martín



PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA

Centro de Investigación Aplicada y Tecnología Agroalimentaria
Unidad de Transferencia y Coordinación
Apto. 13 - 33300 Villaviciosa - Asturias (España)
Tel. (98) 589 00 66 - Fax (98) 589 18 54