

Título de la propuesta:

EFICACIA DE LA SUPLEMENTACIÓN CON SELENOMETIONINA EN BOVINOS

Responsable: BUSQUET Catriel, catriel.busquet@uner.edu.ar

Integrantes del Equipo: BUSQUET Catriel, GARCÍA ARIAS Federico, LORENZON Marina, RODRIGUEZ Facundo.

Unidad Académica: Facultad de Ciencias Agropecuarias

Situación Problemática:

Históricamente, el papel nutricional del selenio (Se) siempre se ha asociado con el de la vitamina E y, por lo tanto, con la actividad antioxidante (Combs y Combs, 1986). El Se es un nutriente requerido para el crecimiento óptimo de las células de mamíferos. Es reconocido como un oligoelemento esencial. (Schwarz y Foltz, 1957).

La deficiencia de selenio se ha asociado con trastornos reproductivos como retención de placenta, aborto, muerte embrionaria temprana e infertilidad, junto con enfermedades musculares (como la enfermedad del músculo blanco y la necrosis del músculo esquelético y cardíaco). La deficiencia de Se también puede afectar la salud de la ubre, favoreciendo particularmente la mastitis clínica y subclínica, junto con un aumento de los recuentos de células somáticas de la leche en los animales lecheros (Arshad, et al., 2020).

Las funciones biológicas del selenio son ejercidas por selenoproteínas. Los suplementos de selenio al ser incorporados en la dieta están en 2 formas, sales minerales inorgánicas, como selenito de sodio (Na_2SeO_3) o selenato (Na_2SeO_4), o formas orgánicas como la levadura enriquecida con Se, en la cual la selenometionina (SeMet) es la forma predominante de Se (Korhola et al., 1986).

Objetivos: Eficacia de la suplementación con selenometionina en bovinos. Revisión bibliográfica.

Resultados alcanzados:

La mayoría de las formas de selenio se absorben eficientemente, pero el metabolismo posterior depende de la forma en que están presentes en el plasma. La selenometionina, la selenocisteína (SeCys), el selenato y la selenita entran en el reservorio de seleniuros y desde aquí el selenio se usa para la síntesis de selenoproteínas o se excreta en la orina como selenoazúcar. Sin embargo, la selenometionina también puede incorporarse directamente (y no específicamente) a las proteínas mediante el reemplazo de la metionina (Fairweather-Tait y col., 2010). La

Contactos:



inexa@uner.edu.ar



3442421518

selenometionina es una forma no específica de selenio que se metaboliza como un componente de la reserva de metionina y no se ve afectada por procesos metabólicos específicos del selenio (Burk y col., 2001).

El selenio orgánico permite construir reservas de selenio en los tejidos, principalmente en los músculos, en forma de selenometionina, que puede utilizarse en condiciones de estrés o necesidad para mejorar las defensas antioxidantes (Surai, 2016). Por el contrario, la selenocisteína de la dieta, como pasa con el selenito sódico, no es eficaz para aumentar la concentración de selenio en los tejidos (Surai, 2016).

Vandeale et al., (2014) concluyeron que las vacas lecheras que recibieron L-Selenometionina 100% digestible generaron una mayor transferencia de selenio a la leche en comparación con las vacas que recibieron levadura selenizada o selenio inorgánico en sus raciones.

El Se orgánico, en forma de SeMet, es una fuente más efectiva en comparación con el selenito o el selenato de sodio. Hay un creciente cuerpo de evidencia que demuestra que el Se orgánico tiene una serie de beneficios, particularmente en animales lecheros y de carne; estos incluyen un estado mejorado de selenio y antioxidantes, y una mejor transferencia de Se a través de la placenta, el calostro y la leche al recién nacido (Surai et al., 2019).

Contactos:

 inexa@uner.edu.ar

 3442421518