NOMBRE DE LA ALUMNA: Paz Cruz Citlaly Jaqueline

NOMBRE DEL CATEDRATICO: Sergio Chong Velasquez

MATERIA: Bioquimica

TITULO:

UNIVERSIDAD: UDS

FECHA: 08/03/2023



LA UREA Y SU IMPORTANCIA EN LOS RUMIANTES

La urea es un compuesto de nitrógeno incoloro, cristalino y no proteico, identificado por la fórmula N2H4CO, producido en plantas químicas que producen amoníaco anhidro cuando fijan nitrógeno del aire a altas presiones y temperaturas. Además de la suplementación proteica en rumiantes, la urea se utiliza como fertilizante agrícola y en la fabricación de plásticos. Actualmente se encuentra disponible en el mercado en forma granulada y perlada, siendo esta última la más recomendada para uso animal por su flexibilidad y facilidad de mezcla con otros ingredientes.

Cabe señalar que la urea es el producto final del metabolismo del nitrógeno en casi todos los mamíferos, incluidos los humanos. La urea es muy hidrosoluble e higroscópica, lo que facilita la formación de grumos cuando se expone al medio ambiente

La urea es una fuente de nitrógeno para los rumiantes. Sin embargo, su uso depende de la capacidad de la flora microbiana del rumen para incorporarlo a la formación de sus propios tejidos. La urea aún brinda beneficios al animal, ya que la disponibilidad de forraje (aunque de baja calidad) aumentará el consumo voluntario, así como las tasas de digestión de la fibra y el paso del alimento por el tracto digestivo.

Cabe señalar que el aumento del consumo de pasto seco incita a los animales a consumir forrajes y/o pastos menos apetecibles, favoreciendo así el aprovechamiento de grandes cantidades de materia fibrosa, generalmente infrautilizadas durante el verano.

La urea trae muchos beneficios, siendo los principales:

– Menor costo de la dieta final;

– Mejor sintesis microbiana en el rumen;

– Maximiza el consumo de MS de animales a pasto en epoca de sequia, una vez que aumenta la población de microorganismos ruminales;

– Debido a elevada Proteina es posible sustituir una gran cantidad de granos proteicos, abriendo espacio en la formula para inclusión de otros insumos.

Efectos tóxicos

La urea es degradada en el rumen para liberar amoniaco (NH3), el cual es usado por los microorganismos para producir aminoácidos. Cuando la urea libera NH3 más rápido de lo que pudiera ser convertido en proteína microbiana, el exceso de amoniaco será absorbido a través de las paredes del rumen y llevado al hígado por la corriente sanguínea, causando una alcalosis, lo cual es una intoxicación por amoniaco. Los síntomas presentados por este tipo de anomalía fisiológica incluyen:

-Inquietud.

-Salivación excesiva.

-Dificultad para respirar.

-Altera la coordinación motora.

-Tremores musculares.

-Timpanismo (acumulación de gases en el rumen)

-Convulsiones.

-Mugidos.

-Rigidez en las patas delanteras.

-Finalmente la muerte.