



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MVZ. Sergio Chong Velázquez

requerimientos de minerales de las vacas lecheras y las cabras

.

Alumno:

Mario Alberto Juárez Amador

Materia:

Producción sustentable de leche.

Tapachula, Chiapas, 02 de julio del 2020.

requerimientos de minerales de las vacas lecheras y las cabras

Disponibilidad de minerales en los alimentos Es importante comprender que el contenido total de un mineral en un ingrediente particular o en una ración completa tiene poco significado a menos que se determine su disponibilidad biológica. Ningún elemento se absorbe o se utiliza en su totalidad y alguna cantidad siempre se pierde en los procesos digestivos y metabólicos. Antes de que un nutriente esencial puede tener valor nutricional, debe estar en una forma tal que pueda ser digerido, absorbido y transportado a la parte del cuerpo donde se le pueda utilizar

La absorción de los minerales se ve afectada por varios factores, entre ellos el tipo de ración, la forma química del elemento, la proporción de minerales presentes en la dieta, el pH intestinal, el tipo de alimento, la edad y el sexo del animal. Factores tales como el ambiente, niveles hormonales, enfermedades, parásitos, procesamiento del alimento y el contenido dietético de grasa, energía y otros minerales pueden tener también algún efecto (Peeler 1972, McDowell 2003). El NRC (2007) reporta valores de absorción verdadera en cabras lecheras de 45 y 65% para el calcio y fósforo respectivamente.

MINERALES Un número de elementos inorgánicos son esenciales para el normal crecimiento y reproducción de los animales. Aquellos requeridos en cantidades de gramos son referidos como macrominerales y este grupo incluye el calcio (Ca), fósforo (P), sodio (Na), potasio (K), cloro (Cl), magnesio (Mg) y azufre (S). Los macrominerales son importantes componentes estructurales del hueso y otros tejidos y sirven como constituyentes de fluidos corporales. Juegan un papel preponderante en el mantenimiento del balance ácido-base, presión osmótica, potencial eléctrico de las membranas y transmisión de impulsos nerviosos. Aquellos elementos requeridos en miligramos o microgramos son referidos como microminerales, minerales trazas u oligoelementos. Este grupo incluye el cobalto (Co), molibdeno (Mo), selenio (Se), zinc (Zn), cobre (Cu), hierro (Fe), manganeso

VITAMINAS Las vitaminas son un grupo heterogéneo de sustancias orgánicas que son factores esenciales de muy alta actividad biológica y que son requeridas en pequeñas cantidades para el mantenimiento y crecimiento de las células y para el funcionamiento de los tejidos. Estas deben ser suplidas en la dieta, ya sea porque el organismo no las puede sintetizar o no las puede sintetizar en cantidades suficientes para una óptima salud y desempeño, tanto productivo como reproductivo

Requerimientos de MINERALES Y VITAMINAS Un componente factorial fue utilizado para describir los requerimientos de minerales en cabras por el NRC (2007). Los requerimientos de mantenimiento incluyen las pérdidas endógenas fecales y las pérdidas en la orina. Los requerimientos de lactación serán considerados como la concentración del mineral en la leche multiplicada por la producción de leche corregida al 4% de grasa. Los requerimientos de preñez están definidos como la cantidad del mineral retenida dentro del tracto reproductivo, que incluye el feto y el útero en cada día de gestación. Para la mayoría de minerales este requerimiento es considerado solamente en el último tercio de la gestación.

Los requerimientos de crecimiento están expresados como la cantidad del mineral retenida por cada kilogramo de peso ganado y se calculan como la ganancia de peso diaria esperada. La suma de los requerimientos tanto para mantenimiento, lactación, preñez y crecimiento es el requerimiento verdadero de los tejidos por el mineral y se refieren como los requerimientos del mineral absorbido. La dieta debe suplir esta cantidad para todos los tejidos.

Los rumiantes requieren de las vitaminas liposolubles: A, D, E y K. Sin embargo, las vitaminas A y E son las únicas con un requerimiento absoluto en la dieta. La vitamina K es sintetizada por los microorganismos del rumen y del intestino. La vitamina D se sintetiza en la piel por la radiación ultravioleta. Muchos ingredientes naturales contienen vitamina A, precursores de la vitamina A y vitamina E, y bajo algunas circunstancias estas dos vitaminas no requerirán ser suplementadas. Pero, considerar solo el contenido vitamínico en los ingredientes y la síntesis de vitamina D por la exposición a la luz solar, tiene cierto riesgo ya que existe una gran variabilidad en la concentración de vitaminas en los alimentos y en la exposición de los animales a la luz solar, especialmente cuando se considera que los sistemas de manejo actuales tienden hacia un mayor confinamiento con menor exposición a la luz y menor cantidad de forrajes frescos, por lo que existe una creciente necesidad de agregar fuentes alimenticias que suplan de vitaminas A, D y E