



Control de Calcio a través de la alimentación en Vacas lecheras

## Description

Siempre nos han recordado la importancia de beber leche al crecer para ayudar a construir nuestros huesos. Después de todo, los huesos que crecen necesitan mucho calcio y la leche es una gran fuente del mismo. Las vacas lecheras son una fuente importante de leche. Producir leche para consumir pone una enorme demanda de calcio en el animal. Si los niveles de calcio del animal caen demasiado bajos (hipocalcemia) entonces el animal sufrirá de una condición conocida como fiebre de la leche. Los síntomas de la fiebre de la leche son excitación o agitación inicial y un temblor en los músculos de la cabeza y los miembros. Como la condición progresa, se tambalean y bajan a una posición "sentada" y finalmente sufren de un colapso circulatorio, coma y muerte.

La capacidad de mantener una cantidad suficiente de calcio en una vaca lechera es crítico. La ingesta dietética de materia seca durante la lactancia no es suficiente para mantener la demanda de calcio necesaria. El calcio tiene que provenir de otras fuentes. Una fuente de calcio proviene de los huesos. Se ha encontrado que la alimentación de una vaca tiene una dieta alta en aniónicos ya que las sales movilizarán el calcio de los huesos. Recordemos que el Calcio ( $\text{Ca} + 2$ ) es un catión divalente. Lo que significa que tiene un ion +2. Un anión va a ser un ion cargado negativamente. Amonio Cloruro y Sulfato de Magnesio son ejemplos de sales aniónicas. El cloruro ( $\text{Cl}-1$ ) y el sulfato ( $\text{SO}_4-2$ ) son aniones monovalentes y divalentes, respectivamente. Estos aniones atraerán los iones de calcio cargados positivamente del hueso, causando un aumento en los niveles de calcio en la sangre, lo que evitará la fiebre de la leche.

El desafío es que tener demasiada sal aniónica en la dieta no es apetecible, pero debemos asegurarnos de alguna forma que esto esta en su equilibrio. Resulta que el pH de la orina de la vaca es un indicador para saber si hay suficiente sal en la dieta para provocar la movilización del ion calcio. El pH ideal de la orina para la vaca está entre 5.5 y 6.5. Este pH se monitorea antes que la vaca va a la lactancia en un tiempo conocido como primer período seco.

Fabricantes de piensos de ganado presentan el problema y ven la importancia que hay en este tema para los productores de leche, el cual es como se indica anteriormente, controlar el pH de la orina de la vaca. Los fabricantes de piensos producen un alimento que es alto en sales aniónicas y necesitan controlar el pH de la orina. Idealmente debemos recomendar al productor de productos lácteos un medidor de pH duradero, fácil de usar y económico.

La recomendación fue el medidor pH / temperatura Halo [HI 12302](#). Además de inalámbrico y con calibración posible a 5 puntos, este medidor también tiene un indicador de batería para que el agricultor sepa cuando debe cambiar las baterías. También puede registrar sus datos gracias a la aplicación gratuita a su celular. Otras características valiosas incluyen sensor de temperatura incorporado al medidor de pH, envío de datos por correo electrónico en su computador, en general es un medidor muy robusto.

## Category

1. INDUSTRIA