

NUTRICIÓN EN EL GANADO: OLIGOELEMENTOS ESENCIALES

«**Eres lo que comes**» resume la necesidad de una dieta equilibrada. Al revisar la dieta para el ganado bajo nuestro cuidado, se debe tener en cuenta el potencial de rendimiento o enfermedad subóptima cuando se produce una falta de parto. Este artículo se centra en los oligoelementos esenciales para una dieta equilibrada en el ganado, ya sea adulto o joven.

Una variedad de piensos reduce el riesgo, y las raciones de ganado que contienen piensos compuestos, rectos, mezclas, forrajes mixtos o simplemente forrajes conservados tienden a conllevar un menor riesgo de deficiencia.

El animal pastado, especialmente cuando no se complementa, a menudo corre el mayor riesgo de sufrir deficiencias de oligoelementos. Superpuesto a esto, la geología local, el pH del tipo de suelo y el manejo de los pastizales, incluida la aplicación de fertilizantes, además de los factores estacionales, impactarán en los niveles de oligoelementos.

El conocimiento local es claramente útil, y los agricultores pueden construir una red de seguridad mediante el uso de suplementos externos para garantizar un suministro adecuado. Estos pueden incluir simplemente cubos de minerales de acceso libre, pero aún así arriesgan ingestas variables entre individuos.

Aún mejor es garantizar que todas las personas tengan un nivel conocido y adecuado a través de una nutrición equilibrada, o, en su defecto, el uso de bolos o inyecciones minerales de acción prolongada.

Medida

Antes de la suplementación, es esencial evaluar el estado y el riesgo del oligoelemento. Muy a menudo, la evaluación sigue a la investigación de una presentación clínica, pero mucho mejor sería una revisión regular.



Se sabe que el pastoreo en los niveles de Somerset provoca deficiencia de cobre.

Esto debe indicar los cambios planificados en los piensos, la información disponible, como el análisis del suelo o el forraje, y los riesgos y problemas anteriores.

A continuación, se puede discutir si se necesita más información, como un perfil sanguíneo u otros enfoques de diagnóstico. En algunos casos, la información puede ser suficiente para proceder con la modificación de la dieta o con la suplementación.

Por ejemplo, al final del embarazo, se produce una disminución natural en el estado de oligoelementos debido a la creciente demanda del feto. Las reservas de cobre hepático disminuirán durante este período.

Además, el estrés oxidativo puede ser alto después del parto, y dados los efectos protectores del selenio y la vitamina E, necesitamos garantizar la adecuación para evitar la mala salud, como las membranas fetales retenidas y la metritis.

Gestionar

Cuando se producen casos clínicos debido a una deficiencia, generalmente se implementa una respuesta más rápida cuando se utiliza el tratamiento parenteral. El único producto de oligoelemento disponible está en forma de cobre como metionato de cobre. Tenga en cuenta que el uso en el ganado está fuera de licencia. No hay disponible ningún producto de selenio o yodo con licencia.

Sin embargo, el tratamiento de amplio espectro está disponible y está autorizado para su uso en el ganado. Este parece ser el tratamiento de elección en cualquier presentación clínica que involucre cobre o selenio, una vez que se tenga en cuenta cualquier toxicidad potencial dado que haya múltiples oligoelementos presentes.

Monitor

Seguimos alejándonos de un enfoque basado en la reacción a una presentación clínica, hacia un enfoque preventivo proactivo. Los perfiles metabólicos del rebaño y las revisiones de los niveles de forraje y minerales pueden ayudar a establecer si existe una necesidad de suplementación.

Esta suplementación a largo plazo se puede utilizar para la prevención en el futuro y el mantenimiento de ingestas eficientes. Se requiere una amplia gama de bolos orales que cubran el espectro de oligoelementos. Es probable que la elección dependa de los requisitos específicos, la duración, la disponibilidad y las preferencias personales.

El muestreo de leche a granel para el estado de oligoelementos ofrece una ruta interesante para la prueba de oligoelementos, ya que ofrece una oportunidad sencilla de evaluar el estado de todo el rebaño como una instantánea y, por lo tanto, podría utilizarse en momentos clave de la temporada.

Aunque es ofrecido por un laboratorio en los Países Bajos, no está disponible comercialmente en el Reino Unido, y el Brexit ha descartado la exportación de muestras de leche a laboratorios europeos. Tendremos que ver si algún laboratorio del Reino Unido adopta este enfoque. Hasta entonces, el enfoque estándar es examinar a seis animales en cualquier perfil para darnos una fiabilidad razonable en la interpretación.

Yodo

Existe una escuela de pensamiento de que las vacas secas se muestran para un «descanso». Esto puede ser un «resto» desde la suplementación, incluyendo oligoelementos, hasta una dieta «más natural» de hierba.



El pastoreo del ganado puede ser susceptible a deficiencias de oligoelementos.

Sin embargo, si esta hierba es deficiente y aumenta la demanda fetal de oligoelementos, entonces el ganadero corre un riesgo considerable, como se ha señalado

anteriormente.

La deficiencia de yodo es una presentación común en el ganado desomeado a finales de la gestación. El yodo es un oligoelemento esencial, incorporado a las hormonas tiroideas, la tiroxina y la triyodotironina, responsables del metabolismo energético, la tasa metabólica y la síntesis de proteínas.

La presentación clínica se considera abortos tardíos, mortinatos o terneras débiles. La confirmación se realiza a través de la autopsia fetal y la identificación de un agrandamiento de la glándula tiroidea. Se puede analizar una muestra de sangre agrupada para detectar yodo inorgánico en plasma. La deficiencia no es confirmatoria, pero puede ser más fácil de establecer, ya que es posible que los fetos no estén disponibles debido a la pérdida y la limpieza de la vida silvestre.

Un estudio irlandés de 44 granjas lecheras encontró que una dieta solo para pastos habría proporcionado solo el 50 % de las necesidades de yodo, con el 87 % de los forrajes que contenían menos de 0,5 mg de yodo por kg de materia seca (DM). Esto justificaría la suplementación con yodo para las vacas secas que solo comen hierba pastada.

La suplementación con yodo se puede lograr a través de la administración en bolo, que dará de 10 mg a 20 mg de yodo a la tasa de dosis recomendada para el ganado adulto. Como los requisitos diarios son de 12 mg diarios para una vaca lactante, el bolo cumplirá este requisito. Si bien puede ocurrir un exceso, afortunadamente los márgenes de seguridad en el ganado para el yodo son grandes, tal vez tan altos como 100 veces (directrices del Consejo Nacional de Investigación).

Sin embargo, se debe adoptar un enfoque responsable teniendo en cuenta al consumidor final, por lo que se debe tener cuidado con los animales de ordeño, ya que el yodo dietético de las vacas tiene una relación directa con el yodo de la leche. El exceso de suplementos puede resultar en niveles excesivos de leche, potencialmente utilizados para fabricar leche materna (FMI). La industria alimentaria irlandesa ha reducido las tasas de inclusión de yodo para reflejar este riesgo.

La concentración de yodo en la leche a granel debe mantenerse entre 20 µg/kg y 150 µg/kg para producir leche segura para el FMI.

El yoduro de potasio se puede usar como suplemento nutricional y tiene la ventaja de simplemente complementar el yodo. Esto puede ser útil cuando no hay necesidad de otros elementos de rastro. Como el yoduro de potasio es un 75 % de yodo, la adición de 1 g por vaca por quincena en el abrevadero proporcionará 50 mg por vaca, o cuatro veces el requisito.

Esto es probablemente aceptable para la corta duración de que una vaca esté seca y permita la variación en las ingestas individuales. El autor prefiere la suplementación con el abrevadero a la aplicación de productos de yodo a la piel del ganado, donde la absorción puede ser impredecible dependiendo del aseo y la lluvia.

Selenio

Youngstock, ya sea que crezca carne de res o sustitutos lácteos, ofrece una oportunidad adicional para la evaluación de oligoelementos y, cuando sea necesario, la suplementación. La ría a menudo puede ser en campos más distantes con la dependencia del pastoreo.

El uso de antihelmínticos de acción prolongada probablemente ha reducido la frecuencia de llevar animales al gusano y esto puede significar que las presentaciones clínicas se han vuelto más comunes.

En los últimos años, hemos visto a terneros de un año tanto de carne de res como de lácteos que se presentan rigidez muscular y cojera debido a la enfermedad del músculo blanco, como resultado de la deficiencia de selenio.

El diagnóstico se ha confirmado utilizando la prueba de glutatión peroxidasa, cuando los resultados de sangre mostraron niveles por debajo del rango normal y se confirmaron con resultados por debajo de 30; la mayoría de los animales suplementados muestran niveles alrededor de 100.

Una revisión de los perfiles de práctica recientes en los que se realizaron pruebas de glutatión peroxidasa mostró que un tercio de los animales analizados eran deficientes. Si bien esto no refleja la población normal, simplemente cuando el veterinario pensó que valía la pena buscar la deficiencia de selenio, demuestra que la deficiencia es común.

Cobre

La deficiencia de cobre ha sido una condición muy controvertida a lo largo de los últimos 40 años, y clínicamente relevante dadas las manadas locales en los pastos «teart» de los niveles de Somerset, donde se encuentran niveles excepcionalmente altos de molibdeno, un antagonista del cobre.

En el pasado, esto ha dado lugar a niveles muy altos de suplementación de cobre.



El requisito de oligoelementos aumenta en el período hasta el parto.

Se introdujeron límites legales para los niveles de alimentación del ganado, y se requiere una receta una vez que los niveles superen los 40 mg/kg de DM. El cobre total normal en la ración suele ser de 20 mg/kg de DM de todas las fuentes, y esto satisface el 200 % de los requisitos, por lo que se acumula en un gran margen de seguridad.

La toxicidad se produce cuando, con el tiempo, el exceso de alimento provoca la acumulación de cobre en el hígado. Si bien

esto puede manifestarse clásicamente como muerte súbita con ictericia grave y riñones gris pistola patognomicos en la post mortem, es más probable que haya un impacto subclínico en la salud general.

Algunos consideraron la suplementación con cobre como una panacea, y algunos ganaderos se animaron a aumentar los niveles para abordar la mala salud y la fertilidad. Hemos visto que este enfoque afecta a la salud debido al exceso de oferta. Las pantallas de biopsia hepática de dos granjas lecheras en el pasado reciente establecieron los niveles hepáticos altos y permitieron una reducción en la inclusión de cobre en la comida vacas lecheras.

Posteriormente se han observado mejoras en la salud y la fertilidad. Si bien las mejoras en la salud fueron multifactoriales, muestra la importancia de adoptar un enfoque holístico y considerar tanto la deficiencia de cobre como el potencial de toxicidad.

Se observó una alta tasa de mortalidad en otra granja donde las novillas lecheras de alrededor de los cuatro meses de edad estaban muriendo debido a la neumonía por el virus sincitial respiratorio a pesar de la vacunación, y a una buena vivienda y cría. Una investigación adicional estableció que los terneros estaban recibiendo comida de vaca, en lugar de comida de terneros. La comida de vaca contiene niveles más altos de cobre que los diseñados para el ternero, ya que la absorción de cobre es mucho mayor en el ternero preruminante, lo que resulta en acumulación en el hígado. Se sospechaba que el cobre elevado estaba causando una inmunosupresión.

La detección de cobre consiste en un muestreo de sangre de una cohorte de animales para detectar los niveles plasmáticos de cobre. Este enfoque proporciona cierta información con deficiencia grave en las ingestas, pero puede no ser totalmente fiable cuando hay antagonistas presentes.

Una revisión de los resultados de la práctica en la que se evaluó el estado del cobre todavía mostró que el 50 % de las muestras indicaban deficiencia. No es probable que las muestras de sangre nos digan cuándo los animales están al borde de la toxicidad.

Las biopsias de hígado son un enfoque más preciso y la técnica se aprende fácilmente. Alternativamente, se pueden obtener muestras de hígado del matadero para realizar pruebas.

Zinc, cobalto y manganeso

Otros oligoelementos a tener en cuenta son el zinc, el manganeso y el cobalto.

Una vez más, estos pueden ser un problema debido a la geología y el tipo de suelo de la granja.

La deficiencia de zinc se asocia con la cojera y la mala salud de la piel. La deficiencia de cobalto es una condición reconocida en las ovejas, que causa mal ahorro, pero la evidencia de enfermedad clínica en el ganado es limitada. El manganeso también se asocia con un bajo rendimiento y las encuestas indican deficiencias generalizadas, pero vincular esto a una presentación clínica no es concluyente, al igual que una respuesta a la suplementación.

Resumen

Las deficiencias de oligoelementos siguen causando enfermedades clínicas, especialmente en el ganado de pastoreo.

Por lo tanto, el estado y la evaluación de los oligoelementos deben formar parte del enfoque de salud del rebaño para los animales bajo nuestro cuidado.

La prevención es posible utilizando la gama de bolus o productos parenterales disponibles.

El tratamiento suele requerir tratamiento parenteral. Las toxicidades son menos comunes, pero el exceso de cobre puede causar mortalidad y tener resultados significativos en la salud y la producción.

[vet times](#)

Fuente

<https://axoncomunicacion.net/nutricion-en-el-ganado-oligoelementos-esenciales/>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS