

Suplementación

Ing. Agr. Gabriela Gracilazo - mgarcilazo@correo.inta.gov.ar

Entregar una ración a bovinos en pastoreo es una práctica de suma utilidad, que puede mejorar notablemente el resultado productivo del engorde, de la cría o el rodeo de cría.

Ya sea se utilice una pequeña cantidad de granos y suplementos (suplementación en pastoreo) o una alta proporción (engorde a corral), se deben tener en cuenta aspectos relacionados a las instalaciones, tipos de alimentos, categoría animal, etc. Para que el resultado final sea el esperado.

El agua de bebida y el uso de saladeros también requieren consideraciones prácticas. SUPLEMENTAR ES DAR ALGO QUE FALTA. No es lo mismo para cada categoría ni para cada época del año:

Durante el invierno es usual entregar ración a los terneros destetados cuando el forraje disponible es escaso y conformado principalmente por pasto seco o heno de baja o mediana calidad. Esta categoría requiere principalmente suplementos proteicos.

En el verano en el monte, también puede ocurrir que el forraje disponible sea escaso y conformado principalmente por pasto seco. El rodeo de cría se verá favorecido con suplementos que proporcionen proteína.

En otoño las pasturas de alfalfa y gramíneas son de buena calidad, pero algunas características como el exceso de humedad presente no permiten altas ganancias de peso, muy necesarias en la etapa de terminación. Estas pueden mejorarse notablemente suplementando con granos de cereales y heno (suplementación energética).

COMO SUPLEMENTAR?

En primer lugar se deberá evaluar qué categoría se va a suplementar. Luego es deseable separar machos de hembras.

Se debe trabajar con lotes parejos, lo ideal es que la variación de peso no sea mayor al 20% por encima y por debajo del peso promedio. Por ejemplo si el peso promedio del lote es de 250 kg, cada grupo a suplementar debería tener animales con un peso mínimo de 200 kg y un máximo de 300 kg. O si el peso promedio es de 400 kg el mínimo 320 kg y el máximo 480 kg.

DONDE SUPLEMENTAR?

Imprescindible: comederos limpios y sanos

- ✓ Tamaño: Terneros 30 cm. Por animal
- ✓ Más de 200Kg. 40 cm. Por animal
- ✓ Más de 300Kg. 50 cm. Por animal

Deben estar del lado externo del corral o atado al alambre fijo.

Nunca colocar eléctricos arriba del comedero.
Buscar la comodidad del animal.

MATERIALES:

Tambores plásticos o metálicos cortados a la mitad. Lona. Telas plásticas.....

Otro sistema de suplementación en pastoreo de alfalfa es el "autoservicio maíz en planta". Se debe dividir el cultivo de maíz en franjas y diariamente (o cada 48hs) se procede a la apertura de nuevos surcos. En promedio se debe proporcionar una superficie de 5 m² por animal y por día (esto depende de la categoría y de la densidad del cultivo). Los animales pueden permanecer durante la mañana en el maíz y el resto del día en la pastura.

CON QUE SUPLEMENTAR?

Se debe tener especial cuidado cuando el suplemento esta compuesto por granos de cereales. Estos podrán entregarse enteros o molidos:

- Maíz y sorgo mejor molido o aplastado.
- Avena, cebada, centeno, trigo mejor enteros.

El grano de maíz merece una consideración especial. Este puede utilizarse entero o molido dependiendo de la categoría animal y de la cantidad que se utilice:

- Qué categoría? Maíz entero hasta los 250 kg de peso. Animales de mayor tamaño lo aprovecharan mejor molido. Siempre y cuando se trate de una proporción en la ración menor al 30% del consumo total (suplementación en pastoreo).
- En el caso del engorde a corral, el grano usualmente es más del 70% de la ración, por lo tanto será mejor utilizar el maíz entero.

Otras consideraciones:

- Centeno y Trigo mejor enteros, empezar con cuidado. El trigo es mejor mezclarlo con otro grano.
- Avena y cebada, enteros. Son más seguros.

Otro tipo de suplementos, que cubren otro tipo de deficiencias del forraje disponible, son los suplementos proteicos. Algunos de ellos: granos, torta o expeller de girasol y de soja, raicilla de cebada, harina de pescado, urea granulada, etc. La elección de cual utilizar esta ligada al aprovechamiento diferente que hace el animal de cada uno de ellos y del costo. En general no precisan largos periodos de acostumbramiento, pero el exceso en la cantidad suministrada puede ocasionar problemas digestivos como intoxicaciones o simplemente no poder ser aprovechados por el animal. Al igual que la suplementación con granos de cereales (suplementación energética) la cantidad de alimento a utilizar debe estar supervisada por un profesional, porque no es cuestión de suministrar cualquier combinación entre suplementos, ni cualquier cantidad de ellos. Los excesos pueden ser antieconómicos porque no mejoran la ganancia de peso si no están relacionadas con otros factores.

Urea, dentro de los suplementos proteicos, la urea granulada se utiliza frecuentemente debido a que aporta gran cantidad de proteína y posee un relativo bajo costo. Se debe utilizar en pequeñas cantidades y es mejor si se la combina con

otras fuentes de proteína. Pero ATENCION, es muy toxica y provoca la muerte del animal en cuestión de horas (en algunos casos se puede salvar al animal suministrándole una solución de agua y vinagre). Cuando se suplementa con urea es necesario aumentar la cantidad gradualmente y con supervisión.

COMO SUPLEMENTAR?

Empezar de a poco!!! Este es quizás el aspecto más importante. Cualquier grano debe ser suministrado gradualmente, ya que animales que no están consumiéndolo pueden tener serios problemas digestivos o hasta morir si reciben el grano en grandes cantidades sin previo ACOSTUMBRAMIENTO.

Ejemplo si se darán 2.5 kg diarios por animal:

- 2 días 1/4 kg por animal
- 3 días 1/2 kg
- 3 días 1 kg
- Llegando a los 2.5 kg en 10 o mas días

Ejemplo si se darán 4 kg diarios por animal

- 2 días 1/2 kg por animal
- 3 días 1 kg
- 3 días 2 kg
- 3 días 3 kg
- Llegando a los 4 kg en 10 o mas días

Durante esta etapa de acostumbramiento, se deberá observar atentamente a los animales. Algunos se acercan al comedero desde el inicio, otros demoran días en hacerlo.

Para inactivarlos a que se acerquen al comedero, los primeros días se puede mezclar el grano con algo de rollo. Ya que es un alimento más conocido.

CUANDO SUPLEMENTAR?

- Si están todo el día en la pastura: Dar el grano a la mañana.
- Si se hace encierre nocturno: Dar la mitad del grano al encerrar y la otra mitad a la mañana.

RECOMENDACIONES

- Respetar los horarios de la comida. Ellos esperan y se acostumbran.
- Mantener los comederos y bebederos limpios.
- Observar el comportamiento.
- Observar la bosta.

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA CORRALES DE ENCIERRE (con alta proporción de grano)

- Dimensiones del corral: se debe proporcionar entre 10 a 25 m² por animal, según el peso final.

- No mas de 100 animales por corral
- Comederos (30 a 50 cm/animal) limpios
- Bebederos (2.5cm/animal) agua limpia y fresca
- Reparos de vientos
- Desnivel para escurrimiento

Período de acostumbramiento

- Los primeros 8 a 10 días 1% Ración 2 % Fibra
- Los siguientes 10 días 2 % Ración 1 % Fibra
- A partir del día 20 ad libitum la ración y 0.7% Fibra
- Nunca acortar el acostumbramiento.
- Observar la actitud de los animales
- Lectura de comederos. Usualmente se utiliza el sistema de alimentación a voluntad, por lo cual todos los días debe haber remanente de alimento en el comedero.
 - Lectura de la bosta

Rutina diaria

- Cumplir los horarios, como en un tambo
- Observar la actitud 20 min. mínimo
- Racionar dos veces por día
- Limpiar la bebida
- Leer comedero y bosta
- Antes de alimentar limpiar los comederos. Si no hay remanente de alimento, se debe considerar aumentar la cantidad de ración.

La observación del bosteado fresco permite monitorear como va resultando la alimentación.

Tipos de heces:

1 – Chirle:

- Muy líquida sin forma con menos de 1 cm de alto. De color verde oscuro en pastoreo. Por la irritación intestinal, contienen abundante mucus resbaladizo al tacto. Tiene un olor característico fuerte. Pueden notarse burbujas o espuma por la presencia de gases. Puede tener brillo.



- Garrones y cola muy sucios (cascarria)
- Cae como chorros discontinuos, por lo que en el suelo las heces aparecen en varias secciones y con salpicaduras alrededor.
 - La diarrea puede ser causada por intoxicaciones, infecciones, parásitos y períodos de estrés por calor. También pueden indicar desbalances en la dieta.
 - En el feedlot son de color gris amarronado, siendo indicio de acidosis clínica.
 - Alerta!! Exceso de grano. Falta pasto seco en la ración y déficit o exceso de minerales.

2 - Blanda:

- Bosta pastosa que cae en un solo lugar se amontona con forma expandida, de alrededor de un cm de altura, salpica al caer, no se notan los círculos concéntricos y se crea como un leve cráter en la superficie, donde cayó la última porción. Olor penetrante. Puede tener moco. Se ven restos de alimento.



- El animal se ve sucio.
- Atención: Falta fibra. Puede indicar exceso de proteína. O el animal puede estar en acidosis subclínica

3 - Correcta o balanceada

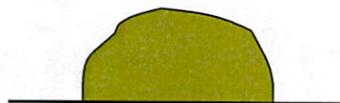
- Consistencia algo firme, espesa que se mantiene amontonada, de unos 2 a 3 cm de altura, redondeada en los bordes, de color típico, perfectamente formada. Se notan dobleces o surcos pronunciados. Se forma una depresión en el centro, donde cayó la última porción, más amplia que en el caso anterior.



- Es la ideal
- Indica una Dieta balanceada

4 - Firme

- Heces con forma de rodajas o anillos consistentes (casi como boñigas equinas). duras, secas, amontonadas en pequeños grupos en la bosteadada, marrón oscuras en su superficie y un poco más claro en su interior, con surcos muy marcados. Poco olor.



- Puede indicar: bajo consumo de agua o forraje, exceso de fibra, falta de nutrientes (proteína - minerales), pérdida de peso.

RECOMENDACIONES

La bosta ideal es la 3, pero dentro de un mismo lote pueden encontrarse menores proporciones de los otros grupos. Se debe a la selección de alimento que hacen los animales.

Si predominan o aumentan los tipos de bosta 1 o 2, será conveniente consultar rápidamente a un veterinario. Tratar de identificar esos animales y decidir si es necesario separarlos y dar heno.

Cuando predominan las bostas 4, también es conveniente consultar a un profesional, ya que con algunas correcciones en la dieta puede mejorarse mucho.

USO DE SAL EN LA RACIÓN Y SALADEROS

El suministro de sal junto con la ración, puede ser utilizado para limitar el consumo de alimento. Es útil en los casos en que no se puede racionar diariamente. Se debe evaluar la categoría animal, el contenido de sal en el agua de bebida, el tipo de comederos (puede corroer los metálicos) y el forraje disponible.

En los campo de monte pueden utilizarse saladeros para proveer a los animales suplemento mineral que se encuentra en deficiencia en el agua o en el pasto.

RECOMENDACIONES

Al principio pueden ubicarse cerca de la aguada, pero luego deberán alejarse de esta. Para no provocar un sobre pastoreo en esa zona y favorecer la visita en áreas mas alejadas del potrero.

Que no falte agua para bebida.

Los panes de sal común como suplemento mineral, no son aconsejados por ser en su mayor parte cloruro de sodio y por su dureza, que impide un buen consumo. Otro error frecuente es encontrar montes de reparo cerca del molino, con lo que puede impedir su funcionamiento y zona sobre pastoreada por estar la aguada, la sombra y el suplemento salino juntos.

Tipos de saladeros:

- Pileta de cemento
- 1/3 goma tractor. No se corroen, pero deben ser fijados a un alambrado o al suelo por medios postes.
- Media goma de tractor cortada sagitalmente. No se corroen. Conviene cerrar el centro con una madera. Pueden o no fijarse al suelo.
- Medio tambor de 200 litros con patas para animales adultos (los terneros no alcanzan). Su principal problema es que se corroen (pican) rápidamente.
- Madera o tronco ahuecado. Tienen mayor duración que los de chapa.
- Plástico giratorio con el viento con protector.

EL AGUA DE BEBIDA

El agua forma parte de la alimentación de los animales. Su calidad debería ser conocida ya que el agua de mala calidad puede afectar la performance del animal y limitar la producción.

En general, los requerimientos de agua disminuyen con la edad. Un bovino adulto consume entre un 8-10% de su peso en agua (8 – 10 litros cada 100 kg de peso vivo). Una vaca lechera puede consumir entre 38 y 110 litros de agua por día (l/d), un bovino para carne de 26 a 66 l/d, y una oveja de 4 a 15 l/d. Las hembras preñadas consumen más agua que las vacías, y las lactantes más que las secas.

Hay diversos factores que influyen sobre la cantidad de agua requerida por los animales: raza, edad, estado fisiológico, temperatura y humedad ambiente, velocidad del viento, la dieta, ingestión de sales, etc. Los factores que más modifican el consumo de agua son la temperatura ambiente y el tipo de alimento.

Otro factor a tener en cuenta, es la distancia a las aguadas. Los bovinos prefieren tomar agua varias veces al día. Si el consumo está limitado, el animal comienza a comer menos y más lentamente.

El tipo de sales disueltas en el agua y su concentración, pueden transformarla en un alimento tóxico.

Los bebederos deben mantenerse limpios, libres de materiales extraños, tales como restos de vegetales, animales, tierra, algas.

Existen determinaciones de laboratorio que permiten conocer la calidad del agua y así decidir si es beneficioso el consumo directo. Cuando el contenido de sales y especialmente algunas de ellas es excesivo, habrá que evaluar si es posible mezclarla con agua de otro origen o destinarla al consumo de solo algunas categorías de hacienda o solo en determinadas épocas del año.

Recomendación: Analizar el agua del campo.

Cuando se desea realizar un análisis químico del agua, la muestra debería tomarse del bebedero del cual el animal consume el agua. Si los animales tuvieran acceso a otras fuentes de abrevado como por ejemplo laguna, arroyo, río, etc., estas también deberán ser muestreadas.

El recipiente a utilizar para efectuar la toma de muestra, puede ser una botella de plástico de agua mineral, la cual se deberá enjuagar varias veces con el agua a analizar antes de tomar la muestra definitiva. Este recipiente deberá estar debidamente identificado, y deberá ser remitido refrigerado, lo antes posible, al laboratorio en el cual se realizarán los análisis. Siempre es conveniente acompañar el envío del agua con datos del rodeo y del establecimiento.

Editado en la Estación Experimental Agropecuaria Valle Inferior del Río Negro
Convenio Provincia de Río Negro – INTA
Ruta Nac. 3 km 971 (8500) Viedma, Río Negro, Argentina

(c) Copyright 2002 INTA – EEA Valle Inferior
Todos los derechos reservados.