

COMO DISEÑAR UN PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN RACIONAL PARA GANADO LECHERO

Al implementar un manejo nutricional eficiente se puede lograr aumentar la producción de leche, la fertilidad y la salud de las vacas en forma consistente y rentable. Para ello se debe considerar la implementación de una rutina diaria, según sean las condiciones ambientales.



Pedro Meléndez

El buen diseño e implementación de programas nutricionales son uno de los pilares fundamentales que determinan la rentabilidad de los sistemas de producción de leche bovina. Este programa va a permitir expresar el potencial genético de las vacas lecheras, optimizar su fertilidad, minimizar sus problemas de salud y maximizar la longevidad de la vaca en el rebaño. De la misma forma, estos programas deben ser costo-efectivos y se deben integrar en forma armoniosa a otros programas de manejo de la lechería.

Un programa nutricional racional y eficiente para vacas en lactancia debe considerar la implementación de una rutina diaria, según sean las condiciones ambientales. Los aspectos básicos a tener presente son:

Producir o comprar forrajes de óptima calidad: Éstos deben ser almacenados correctamente para prevenir la pérdida de calidad nutricional y evitar la contaminación por hongos y micotoxinas. Para la mayoría de los forrajes el estado de madurez debe ser la adecuada para optimizar el aporte de nutrientes y la digestibilidad de la fibra neutro detergente (FDN), lo que se verá reflejado en una producción de leche maximizada. Por ejemplo, una alfalfa tanto para heno o para henilaje o ensilaje, debe ser cosechada en estado pre-botón para obtener un producto con un adecuado nivel de proteína y una adecuada digestibilidad de la fibra. Esto va a significar que se debe privilegiar la calidad en desmedro de la cantidad, ya que siempre se busca cosechar el mayor número de fardos por corte, sin considerar la calidad al momento del corte. Por lo tanto, la cosecha se realiza en estado de floración temprana. Lamentablemente, este concepto, que tengo la certeza que es bien sabido por muchos productores, no se considera seriamente a la hora de producir o comprar los forrajes, ya que siempre se busca privilegiar la cantidad en vez de la calidad, hipotecando el nivel productivo de las vacas, o incrementando los costos de alimentación al tener que suplementar más concentrado para poder paliar la menor calidad del forraje. Este tipo de manejo es irracional, ya que lo que se optimiza por querer obtener más fardos por corte, se paga el doble, ya sea por tener que ofrecer más concentrado a la vaca o tener que dejar de producir los litros de leche que la vaca es potencialmente capaz de dar. Si los forrajes de una lechería dependen de la compra externa donde cuesta encontrar calidad, el mensaje es que estas lecherías siempre estarán postergadas a un segundo lugar si no tienen la capacidad financiera para producir

sus propios forrajes y tomar la decisión de cosechar calidad en vez de cantidad. Este concepto no merece más análisis.

-Recolectar muestras representativas de forrajes en forma regular: Este muestreo tiene como objetivo analizar el contenido nutricional de los forrajes y utilizar estos resultados en una formulación de raciones eficiente realizada por el nutricionista. Se debe procurar que el muestreo sea el adecuado y el laboratorio sea consistente tanto en la exactitud como en la precisión de los resultados. Vale decir, se debe buscar un laboratorio certificado, que tenga una mínima variabilidad en sus técnicas de análisis. También, la medición de materia seca de los forrajes en el campo en forma rutinaria (mínimo cada 3 días) es fundamental para lograr ajustar la dieta a su contenido de materia seca óptimo (entre 45% y 50%).

-Ofrecer las raciones tal cual como fueron formuladas por el nutricionista: Se debe recordar que lo que come la vaca debería ser el reflejo de lo que formula el nutricionista. Por lo tanto, se deben manejar todos los detalles que permiten lograr este objetivo, como la forma en que se carga el carro forrajero, el orden de los ingredientes, el tiempo de mezclado, la calidad de las cuchillas del carro y la forma en que se entrega la dieta, entre otros.

-Asegurarse que la vaca tenga acceso al alimento como mínimo 20 horas al día. El alimento fresco debería:

-Estar disponible inmediatamente después de que las vacas regresan al corral desde la ordeña.

-Ser arrimado al comedero tantas veces como sea necesario entre las comidas.

-Ser distribuido homogéneamente a lo largo del comedero con un residuo de entre 3% y 5% removido al día siguiente.

-Ajustar las horas de alimentación: Cuando hay un mayor consumo a lo esperado y el comedero se encuentra vacío, al día siguiente se deberían alimentar los animales más temprano de lo normal, con el fin de lograr el acceso al alimento por más de 20 horas al día.

-Proporcionar un espacio de comedero adecuado: Especialmente en las vacas de posparto (75 cm lineales de comedero) y en las vacas de alta producción (61 cm lineales de comedero por vaca).

Aplicar estos conceptos básicos no necesariamente implica que nuevos antecedentes, generados por investigaciones que en la actualidad se están llevando a cabo, puedan modificar en parte el programa de manejo nutricional que lleve a incrementar la producción de leche y la rentabilidad del sistema. La pregunta a contestar es: ¿Podemos lograr incrementar la producción de leche mejorando los detalles en el manejo nutricional (micro manejo), sin comprometer la reproducción, la salud y longevidad de las vacas, manteniendo los costos o mejorando la relación costo-beneficio? Para responder esta pregunta analizaremos 5 aspectos relacionados al micro manejo nutricional, los cuales ayudarán a mejorar el rendimiento productivo del rebaño.

1-Programas forrajeros basados en ensilaje de maíz

La digestibilidad del almidón dentro del ensilaje de maíz y del maíz húmedo mejora en la medida que el tiempo de conservación del ensilado aumenta, maximizándose entre los 4 y 8 meses después de sellado el silo.

Cuando el grano de maíz se craquea, el largo de la fibra se puede incrementar y la digestibilidad del almidón mejorará, evitando el proceso de selección en contra de las partes toscas de la mazorca del maíz (coronta). Las recomendaciones son lograr el craqueado en más del 95% de los granos de maíz. La mazorca se debe romper en más de 8 -10 pedazos, mientras que alrededor del 70% del almidón debe pasar a través de una malla de 4,75mm de diámetro.

Durante el proceso de cosecha el picado y craqueado del maíz debería ser evaluado y si es necesario las cuchillas y los rodillos de la ensiladora se deberían ajustar para asegurar el adecuado procesamiento del grano. Con un proceso adecuado del ensilaje de maíz, el largo de las partículas del chopeado puede ir de 1,3 cm de largo, cuando no se craquea el grano, a 2 cm de largo, cuando se craquea el grano.

2-Maneje las vacas recién paridas en un grupo separado

Maneje las vacas recién paridas (hasta 21 días después del parto) en un grupo separado del resto de las vacas en lactancia y sobre todo del grupo de vacas enfermas. Es común que en Chile muchos rebaños manejen juntas a las vacas de posparto con las vacas enfermas. Esto es un error garrafal debido a que la vaca de posparto tiene una inmunidad natural deprimida, por lo que son más susceptibles a las enfermedades. Las vacas recién paridas se deben someter a un programa de monitoreo de salud de rebaño posparto. Este grupo debería recibir una dieta especial, formulada con un mayor contenido de fibra para estimular el llenado del rumen y la rumia. Así se lograría disminuir los riesgos de acidosis ruminal y desplazamientos del abomaso. No obstante, para este grupo se debe utilizar:

-Forrajes de excelente calidad: Ellos son altamente digestibles y aun así ayudan al llenado del rumen.

-Fuentes de almidón con una lenta digestión ruminal: Aquí es mejor usar maíz grano seco finamente molido que otras fuentes de maíz con mayor digestibilidad del almidón, como el maíz húmedo o el maíz roleado. Se debe evitar fuentes excesivas de trigo y/o cebada, ya que presentan un almidón de muy rápida digestión y, por ende, generan un mayor riesgo de acidosis ruminal.

-Ofrecer aditivos: La idea es entregar monensina, levaduras, colina protegida, gluconeogénicos (propileno glicol, propionato de calcio, glicerol), grasas bypass, ligantes de micotoxinas, metionina protegida y buffers, entre otros. Ellos han demostrado ayudar a la adaptación del rumen a las dietas ricas en concentrado.

No se debe olvidar proporcionar un adecuado espacio de comederos (75 cm lineales por vaca) y espacio de descanso y sombra adecuada, irrigadores y ventiladores si es necesario, para evitar el estrés por calor. La densidad animal o superficie por vaca debería ser de 30 m² por animal.

3-Formulación de dietas especiales para vacas en lactancia tardía (cola de lactancia)

Vacas en lactancia tardía y con condición corporal de 3,0 (escala 1 a 5) se deberían alimentar con dietas para mantener el peso, sustentar una adecuada producción de leche y evitar la obesidad de las vacas al secado. Estas dietas deberían contener más forrajes y fuentes de almidón de digestión intermedia a baja, como el maíz grano seco finamente molido, o sorgo finamente molido. Consecuentemente estos nutrientes serán utilizados por la vaca para la producción de leche y no para el almacenamiento de grasa corporal.

También se debe tener cuidado con no sobrealimentar a las vacas secas. Este manejo aumenta los costos de alimentación, pero también afecta negativamente el consumo y aumentan los problemas de enfermedades del periparto, como la cetosis y el hígado graso. La densidad energética de la dieta no debería superar los 1,2 Mcal/EN de lactancia/kg de materia seca para las vacas en el periodo seco temprano (60 a 20 días preparto) y 1,45 Mcal EN lactancia/kg de materia seca en vacas de preparto.

4-Minimizar las pérdidas de alimento

El uso de programas computacionales que ayudan a manejar los inventarios de insumos y ayudan en el proceso de formulación de raciones, al cuantificar los kilos de insumos a cargar en el carro forrajero y los kilos de dieta a entregar a cada grupo, son de gran utilidad en el manejo nutricional. De esta forma se va a minimizar las pérdidas de insumos y, por ende, se ayudará a minimizar el aumento de los costos de alimentación.

Los forrajes deben ser almacenados en una forma adecuada y evitar que ellos se mojen o humedezcan, de lo contrario se podría desatar una contaminación por hongos y micotoxinas.

Los silos deben ser llenados de forma rápida y ser sellados lo antes posible.

La densidad de un buen silo de maíz debería ser del orden de 325 kilos de material verde por metro cúbico de llenado.

Se debe llenar los silos hasta el nivel de las paredes. Sobrepasar el nivel significa riesgos en la manipulación del silo y en las maniobras de la maquinaria agrícola.

Se debe ser prolijo en el manejo del silo, extrayendo las cantidades necesarias para el día y evitar la exposición excesiva de la cara abierta al oxígeno. El uso de termómetros infrarrojos ayuda a evaluar zonas que se sobrecalientan producto del mal manejo del silo.

5-Manejo a las vacas de primera lactancia en un grupo separado de las vacas maduras

Las vacas de primera lactancia pueden competir mejor cuando se agrupan en un lote de las mismas características y no con vacas adultas. Muchos estudios han demostrado que al agrupar las vacas de primera lactancia separadas del resto de las vacas adultas pueden descansar un 20% más, comer un 10%-15% más y producir un 10% más de leche.

Otros aspectos de tipo no nutricional a considerar en el manejo general del rebaño y que van a ayudar a expresar mejor el potencial productivo de las vacas son:

-Identifique a las vacas cojas lo antes posible

Las vacas cojas presentan un consumo de alimento marcadamente reducido, dolor manifiesto y, por ende, una baja considerable en la producción de leche. Las vacas de todo el rebaño deberían ser sometidas a una evaluación rutinaria determinando el score de cojeras (escala 1 a 5) para pesquisar en forma prematura aquellas vacas que están con una claudicación incipiente. Las vacas con un score de 2 (caminan con su columna levemente arqueada pero permanecen paradas con su columna enteramente recta), deberían ser sometidas a un examen y recorte correctivo de pezuñas. Esta intervención temprana va a ayudar a evitar o disminuir en forma drástica los efectos detrimentales de las cojeras sobre el rendimiento de la vaca.

Evalúe y mejore el confort de las vacas

El confort afecta el comportamiento de descanso de la vaca en forma manifiesta, el cual bajo ciertas circunstancias afecta negativamente la producción y el rendimiento del rebaño. Por lo tanto, los aspectos más importantes a considerar para ofrecer un adecuado confort a la vaca son:

1-Minimizar el estrés por calor: Durante los meses de verano y mayor calor se deben considerar aspectos básicos de soporte de sombra en los comederos y los corrales y/o praderas. El uso de ventiladores e irrigadores en la sala de ordeña o corrales de espera es cada vez más común entre los ganaderos. Los ventiladores pueden ser controlados en forma automática con sensores de temperatura y humedad ambiental sobre todo cuando sobrepasan cierto límite establecido (22 ° C y 45% de humedad relativa o 27 °C y no humedad). El estrés también debe ser considerado para las vacas secas y sobre todo las vacas de parto. Es fundamental contar con un ambiente amigable para la vaca durante el proceso de parto.

2-Tamaño adecuado de cubículos: En el caso de rebaños estabulados, el tamaño adecuado de los cubículos y sobre todo el material de cama son fundamentales para que la vaca descanse el tiempo suficiente. Hoy la arena es el tipo de cama más confortable para la vaca. No obstante, se sabe que su manejo es difícil y engorroso, por lo que cuando no se puede utilizar arena se deben buscar otras alternativas.

3-Asegurarse que la densidad animal no sobrepase el 100%: Para las vacas frescas o de parto, no se debe sobrepasar el 85% de límite de uso. Vale decir, si se tiene espacio de comederos para 100 vacas, no se deberían manejar más de 85 vacas en ese corral.

Monitoree el Rendimiento Reproductivo

Lograr cubrir a la vaca por primera vez antes de los 75 días de parto es fundamental para lograr optimizar la fertilidad del rebaño. Esto va a permitir obtener una adecuada tasa de preñez y un promedio de días en leche de entre 165 y 185 días. Se sabe que el factor más importante que afecta la eficiencia reproductiva es la detección de celos y la tasa de inseminación, por lo que sistemas de manejo intensivos en el proceso de detección de celos resultan fundamentales (pintura y parches en la base de la cola, métodos electrónicos tipo podómetros o indicadores de actividad) junto con el establecimiento de sistemas de sincronización de celos e inseminación a tiempo fijo (presynch-ovsynch, por ejemplo). Finalmente, el uso de un diagnóstico precoz de la gestación (ultrasonografía)

también ayuda a reducir los días a la preñez al permitir re-inseminar aquellas vacas que han salido abiertas al examen.

En conclusión, al implementar un manejo nutricional eficiente se puede lograr aumentar la producción de leche, la fertilidad y la salud de las vacas en forma consistente y rentable.

Fuente.

<http://www.elmercurio.com/Campo/Noticias/Analisis/2015/07/23/Como-disenar-un-programa-de-alimentacion-racional-para-el-ganado-lechero.aspx>