

Prácticas de Alimentación en la Vaca Fresca para Aumentar la rentabilidad del Establo



MVZ. J. Pedro Linares Orozco
Malta Texo de México, S. A. de C. V.
Tel: 5089-8500, ext: 8517
email: plinares@maltatexo.com.mx

Cuando se formula una sola ración para vacas en lactancia, la ración está generalmente formulada para vacas en la mitad de la lactancia, donde se consideran grandes consumos de alimento y dietas bien balanceadas que contienen entre 16.5 y 17% de proteína que seguramente cubrirá sus requerimientos de proteína para la producción de leche. Sin embargo, al parto comienza la fase llamada “vaca fresca” y se extiende hasta 2 a 3 semanas después del parto, la cual se caracteriza por bajos consumos de alimento, que pueden provocar grandes pérdidas de peso corporal y tener efectos negativos en la salud de la vaca y en su rendimiento reproductivo, debido a esto es necesario monitorear, observar y llevar a cabo ajustes en los nutrimentos que se ofrecen en la dieta para asegurar la salud de las vacas y aumentar lo más rápido posible la producción de leche. Estimación del consumo de Materia Seca de vacas de primera lactancia (550 kg) y

vacas maduras (640 kg) en las primeras 5 semanas posparto.

La proteína es un nutrimento esencial al inicio de la lactancia, ya que la cantidad de este nutrimento que se puede movilizar de las reservas corporales es mínimo (145 g por día) y los ingredientes que se ofrecen en la ración son la única fuente de proteína disponible para satisfacer los requerimientos de la vaca.

Si uno está formulando una dieta especial para vacas frescas (primeras dos semanas de lactancia), ¿deberá aumentarse el contenido de proteína de la dieta?

Se han hecho algunos intentos de mejorar el balance de proteína en la vaca fresca, en los cuales se ha elevado el contenido de proteína de la dieta utilizando raciones a base de alfalfa y pasta de soya, sin embargo no han dado buenos resultados, el hecho a considerar aquí ha sido la naturaleza de esta proteína que es principalmente proteína degradable en rumen.

Los microorganismos del rumen tienen una capacidad limitada de utilizar el amoníaco liberado durante la digestión ruminal. Por lo tanto existe un exceso de amoníaco bajo estas condiciones, mismo que es desperdiciado y eliminado por la vaca. Algunos estudios sugieren que la adición de proteína indegradable en el rumen o la adición de ciertos aminoácidos esenciales de sobrepaso podrían beneficiar a la vaca fresca, resultando una mayor producción de leche (Blauwiekel et al., 1977, Khorasani et al., 1996, Armentano et al., 1993, Volden H. 1999, Iwanska et al., 1999, Garcia-Bojalil et al., 1998, McCormick et al., 1999).

En otro estudio hecho por Palmquist y Weiss (1994), no tuvieron resultados muy alentadores usando harina de

sangre, ésto se debió a que la harina redujo el consumo de alimento, por lo tanto es muy importante que los ingredientes que se utilicen como fuente de proteína de sobrepaso no comprometan el consumo de alimento en esta etapa.

En otros estudios al respecto (Socha et al., 1994; Xu et al., Wu et al., 1995) la producción de leche en vacas frescas se aumentó suministrando proteínas de alta calidad y aminoácidos protegidos de la degradación ruminal; básicamente metionina y lisina. Algunas recomendaciones en el recuadro 1.

Recuadro 1.

a) Formule raciones para 35 y 40 kg. de leche con 2.9% de proteína verdadera (3.1% proteína cruda) y 3.7% de grasa hasta los 21 días posparto.

a) La ración para el corral de vacas frescas deberá tener entre 18 y 19% de proteína cruda con una alta cantidad de proteína de sobrepaso (entre 40 y 42% de sobrepaso).

Trate de utilizar fuentes de proteína de sobrepaso que sean palatables.

a) Nivel de lisina en la ración de 7.2% y metionina de 2.4% de la proteína metabolizable (NRC 2001).

Al inicio de la lactancia, las hormonas y la capacidad digestiva tienden a disminuir el consumo de materia seca.

Al mismo tiempo aumentan las necesidades de energía, de manera que la vaca empieza a utilizar grasa de sus reservas corporales. Estas reservas de grasa corporales son convertidas a ácidos grasos no esterificados (AGNES), éstos fluyen hacia el torrente sanguíneo y al hígado.

Su concentración sanguínea aumenta regularmente de 200 microequivalentes por litro (ueq) 21 días antes del parto a más de 600 ueq/l el día del parto.

En el hígado, los ácidos grasos no esterificados son convertidos en energía y ácido acético, el acetato puede ser usado en dos formas:

Si hay ácido propiónico disponible en el hígado el acetato se convierte en energía, si no hay ácido propiónico es convertido en cetonas (acetona, acetoacetato y ácido beta- hidroxibutírico) lo que causa un estímulo en la vaca para disminuir el consumo de alimento.

El aumento del nivel de ácido propiónico en el hígado aumentará el consumo de materia seca y por lo tanto la producción de leche.

Los carbohidratos y las grasas son las fuentes principales de energía, pero solamente los carbohidratos o sus productos de la fermentación proveen energía en cantidades suficientes para el crecimiento de la mayoría de la microflora del rumen, de tal manera que la proteína metabolizable y aminoácidos derivados de las bacterias dependen básicamente de la cantidad de carbohidratos de los alimentos y de la fermentación ruminal.

Los carbohidratos no fibrosos (CNF) y la proteína bacteriana aportan más energía que los carbohidratos estructurales, sin embargo un exceso de CNF pueden provocar la disminución del pH ruminal lo que ocasionaría una acidosis.

Una guía para carbohidratos para las dietas de vacas frescas podría ser: 30% de FND, 20 a 24% de FND efectiva, 35 a 38% de CNF, 1.67 Mcal de ENI.

La utilización de grasa para aumentar la densidad energética de la ración es una alternativa para disminuir los riesgos de acidosis por la inclusión de altas cantidades de grano.

Los inconvenientes que tiene el uso de grasas es que los microorganismos del rumen sólo toleran de 3 a 5% de grasa no

protegidas en la ración (Palmquist, 1984), además de que la inclusión de grasas en la ración podrían deprimir el consumo de alimento.

Por lo tanto, se ha generado cierta confusión con la utilización de grasas, sobre todo al inicio de la lactancia donde el consumo de alimento está comprometido por todos los puntos mencionados anteriormente.

Un punto importante para considerar la inclusión de grasa suplementaria lo es la condición corporal, si ésta se encuentra en condiciones óptimas (3.5 a 4) no será necesario su inclusión.

Sin embargo si la condición corporal es menor a 3 se pueden suministrar 350 g por vaca por día. Seymour et al., encontraron que se puede incluir en las raciones posparto aprox. 5.5% de grasa en la ración total de grasa, siendo de este total 50% de los ingredientes de la ración y 50% de fuentes de grasas de sobrepaso.

Precusores de Energía

Los aditivos a base de propionato pueden aumentar los niveles de glucosa en la sangre, disparando la producción de insulina y reduciendo el desdoblamiento de la grasa corporal. Aparte de las recomendaciones dadas en relación a cada nutrimento es necesario tener en mente las siguientes:

- a Monitorear el consumo de alimento
- a Registrar la temperatura corporal lo más frecuente posible durante este periodo.
- a Observar las descargas uterinas, tanto olor como apariencia.
- a Ofrecer forrajes de buena calidad.
- a Minimizar el estrés físico y ambiental.
- a Agua fresca y limpia.
- a Espacio adecuado de comederos.

a Y todos aquellos aspectos que causen descontrol y agitación en estas vacas.

Bibliografía disponible en BM Editores Ponencia presentada en el Congreso de Rentabilidad de la Ganadería de Leche. Qro. 2006.

Publicada con autorización del autor.

SEMANA	VACAS DE PRIMERA LACTANCIA	VACAS MADURAS
CONSUMO DE MATERIA SECA POR VACA POR DIA (Kg).		
1	14.00	16.50
2	15.90	19.30
3	17.30	21.00
4	18.20	22.30
5	18.90	23.90

Estimación del consumo de Materia Seca de vacas de primera lactancia (550 Kg.) y vacas maduras (640 Kg.) en las primeras 5 semanas posparto.

