

Alimentación de vacas lecheras de alta producción

Autor: Ing. Joaquín Paulino

La alimentación y manejo de las vacas lecheras de alta producción es un desafío en cualquier área del mundo independientemente del tipo de alimento o instalaciones disponibles. Las vacas de alta producción pueden variar la producción de leche de un área a otra. Algunas razas producen mas leche que otras y en cada raza hay animales mas productivo que otros. Una vaca de alta producción es aquella que en los primeros seis meses de lactancia producen mas de 11, 364 Kg. (25,000 lb.) de leche.

Gunderson ,Wisconsin (1992) comprobó que los hatos con alta producción usaban alimentos similares en forma de ración Total Mezclada RTM :

Forrajes

- Ensilajes de maíz
- Heno

Granos y Concentrados

- Soya tostada
- Maíz alto en humedad
- Harina de soya
- Subproductos de destilería
- Malta humedad
- Mezcla de subproductos de origen animal
- Cebo animal.
- Semilla de algodón entera

Contenido nutricional de las raciones	
Proteína cruda	18.1 a 21.9%
Proteína no degradable, PND	34.8 a 40.7 %
Energía neta de lactancia ENL	1.65 Mcal/kg
Fibra detergente neutra FDN	24.6 a 29.6 %
Almidón	37.1 a 43.3 %
Consumo de materia seca MS	23.4 a 26.3 kg/día

Todos los hatos tenían excelente nutrición , buena salud de ubre, y genética superior. También tres semanas antes del parto, las vacas secas recibían una ración parto.

Alimentación durante el período parto

Un programa de manejo y alimentación durante el periodo seco ayuda a preparar la vaca para la lactancia siguiente. Es importante que las vacas estén en buena condición

corporal al parto. Las vacas se clasifican según la cobertura de grasa en las áreas del anca y lomo y se asignan un valor numérico. Entre 0-5.

Un puntaje deseado al secar la vaca es entre 3.0 y 3.5, y al parto entre 3.25, a 3.75, el objetivo es tener las vacas en condición apropiada al parto, ni muy gorda ni demasiada flaca. La condición corporal al parto afecta el consumo de MS. Producción de leche, y la rapidez que la vaca vuelve a un balance positivo de energía 6 a 8 semanas.

La alimentación preparto permite a las vacas adaptarse a la ración que recibirán después del parto y evitar problemas metabólicos como la fiebre de leche, cetosis y desplazamiento del abomaso que están asociados con el parto.

Un aporte de vitamina E 800 a 1000 UI /vaca /d y vitamina A 50,000UI /vaca /d durante el preparto para reducir el estrés e incidencia de retención de placenta y ovarios quísticos. También un ajuste en minerales puede ser útil para reducir la fiebre de leche y edema de ubre.

El balance de los electrolitos dietéticos, durante el preparto, reduce la fiebre de leche y la hipocalcemia (bajo nivel de calcio en la sangre), también mejora la salud y producción de leche. Los micro minerales son SODIO, POTASIO, CLORO, MAGNESIO Y SULFURO. Los compuestos usados son combinaciones de SULFATO de CALCIO, SULFATO DE AMONIO, SULFATO DE MAGNESIO Y CLORURO DE AMONIO, a una dosis de 200g / vaca / día

Cuadro. 1 Contenido nutritivo recomendado para dietas de ganado lechero

Parámetros	ENL/Mcal/kg	PC%	CPN%	FLU	CA%	P%
vaca seca preparto	0.26	14	35	36	0.60	0.40
Lactancia temprana	0.34	19	40	30	0.77	0.49
43 a 46 kg/d	0.35	18	38	28	0.66	0.41
21 a 25 kg/d	0.32	16	35	35	0.65	0.40

Alimentación de la Vaca lechera al inicio de la lactancia.

Fibra y Energía:

AL inicio de la lactancia, las vacas requieren mas energía que la que normalmente consumen, ya que movilizan las reservas corporales para la producción de leche (están en balance negativo de energía). El periodo mas critico de la lactancia es entre el parto y pico de producción de leche (5 a 9 semanas). Las vacas que pierden mas de un punto en condición corporal en las primeras 6 semanas de lactancia, tienen menos fertilidad. El objetivo del programa de alimentación al inicio de la lactancia es estimular el consumo de MS, incrementar la producción de leche y mantener la salud del animal. Las raciones altas en energía sin adecuadas fibras efectivas conducen a problemas metabólicos. Es esencial que la ración tenga un contenido balanceado de nutrientes y fibras efectivas para un buen funcionamiento del rumen.

Varios factores influyen en el consumo de MS: nivel de producción de leche, etapa de lactancia, condiciones ambientales, factores sociales y de manejo, condición corporal, tipo y calidad de ingredientes de la dieta, particularmente el forraje.

La fermentación de cantidades excesivas de carbohidratos no estructurales en el rumen resulta en alta producción de ácido láctico que disminuye el PH ruminal con riesgo de acidosis el (NRC), recomienda un mínimo de 21%, de fibra detergente ácida (FDA) y 28% de fibra detergente neutra (FDN) para la vaca durante las primeras 3 semanas de lactancia.

La vaca en su inicio de lactancia debe tener acceso fácil a una ración bien balanceada, altamente digestibles, palatable y adecuada en cantidad de fibra efectiva. El éxito es fibra en la formulación de raciones altas en energía pero que mantengan un optimo ambiente ruminal. Puede utilizarse GRASA BYPASS, tambien es importante suplementar las raciones varias veces por día, dependiendo de las condiciones ambientales.

Requerimientos de Proteínas.

Los requerimientos de proteínas cruda pueden definirse como la cantidad mínima de proteína que resulte en la máxima producción de leche.

Las investigaciones han indicado que necesitamos enfatizar mas la producción de proteína bacteriana. Las vacas de alta producción lechera necesitan un balance de proteína – una que escape a la degradación del rumen (PROTEINA BYPASS) 35-40% y una que se degrade en el rumen 60-65%, es importante aportar una variedad de fuentes proteicas y combinaciones de carbohidratos disponibles en el rumen. La cantidad de proteína microbiana sintetizada en el rumen depende de la cantidad de NITRÓGENO no proteico (NNP) y proteína degradable consumida por el animal y la cantidad de energía (CARBOHIDRATOS FERMENTABLES) disponibles para los microbios.

Varios factores afectan la utilización de la proteína en la dieta:

- Nivel de proteína degradable y no degradable.
- Fuente de proteína.
- Flujo ruminal del NNP
- Producción de proteína microbiana en relación a la energía fermentable.
- El contenido de proteína verdadera de la PC microbiana.
- La disponibilidad de proteína tisular para la síntesis de proteína de leche.

A medida que aumenta el nivel de producción de leche en un hato, la inclusión de aditivos a la ración merece mas consideración (por Ej.: LEVADURA, MONOSINA SODICA, AROMATIZANTES, BICARBONATO DE SODIO, ETC.)

Uso de pasturas en el programa de alimentación

Debido al aumento de los costos de producción, los productores están mostrando mayor interés en el pastoreo como programa de alimentación.

Un estudio realizado en PENNSILVANIA (Parker et al., 1993) demostró que la lechería que usaban pastoreo promedio de seis meses por año, producían 5% menos leche que los hatos en confinamiento (7,655vs,8,020 Kg.), sin embargo el costo de los alimentos y otros gastos fueron un 7% menor que las vacas en confinamiento. HOTTMAN et al.(1993), demostró la importancia de suplementar el ganado de acuerdo a la cantidad y calidad del pasto disponible. Muestreando y analizando las pasturas cada 2 semanas y

ajustando las raciones puede reducir el consumo de alimentos concentrados. MC CORMICK (1993) informo que el pastoreo en pasto BERMUDA JOVEN y fuertemente fertilizando genera niveles altos de producción de leche. Para esto se requiere una aplicación continua y cuidadosa de fertilizantes y técnicas precisas de manejo del forraje para maximizar la producción de hojas.

Manejo del proceso de alimentación

Una ración bien balanceada es lo mas importante para obtener altos niveles de producción de leche. En condiciones de estrés calórico un sistema de enfriamiento estratégico (uso de sombra, rociadores y ventiladores) maximiza el consumo de MS.

La mezcla de alimento debe ser continuamente examinada en cuanto a textura, aroma y frescura.

¿es palatable el alimento?

¿satisface los requerimientos de producción?

¿ como están respondiendo las vacas?

¿ tiene la mezcla hongos u otra basura?

Son preguntas que debe contestarse el nutricionista.

El consumo de MS debe registrarse diariamente, usar el promedio de 5 días de consumo. El comedero debe limpiarse diariamente, no usar alimento dañado.

Uso de ración total mezclada TMR en vacas lecheras

Administrar una Ración Total Mezclada (TMR, Total Mixed Ration) ayuda a la vaca lechera a dar su máximo rendimiento.

Es importante evaluar las ventajas y desventajas de cualquier sistema de alimentación antes de escoger un sistema de ración total. Se debe considerar el tamaño del hato, los grupos de animales , los aspectos económicos, las instalaciones y el grado de mecanización.

Conclusión

Los nutricionistas de ganado lechero deben desarrollar un conocimiento básico de los factores que afectan el consumo de MS de una ración. Se necesita aprender mas sobre el llenado del rumen y como ciertas fracciones como la FDN y la desaparición de la materia orgánica puede usarse para maximizar el consumo de MS.

Ganaderia.com.mx
Derechos Reservados
2003-2007

