



MANEJO DE LA ALIMENTACION DE VACAS LECHERAS

La composición de la leche y la alimentación de las vacas según las épocas del año

El tipo de alimentación puede modificar notablemente el contenido de grasa y de proteína de la leche, aunque en el caso de la proteína la genética suele ser decisiva. No existe una receta general para todas las explotaciones, por lo que los ganaderos deberán conocer los aspectos básicos del manejo de la alimentación y buscar un asesoramiento técnico adecuado para alimentar correctamente las vacas, según los alimentos disponibles, época del año y otros factores.

COMPOSICIÓN DE LA LECHE

La composición físico-química de la leche viene dada por sus porcentajes de grasa, proteína y lactosa. La alimentación que se dé a las vacas no puede modificar la lactosa, pero sí la grasa y la proteína. Estos dos componentes dependen mucho de la cantidad y proporción de los diversos elementos nutritivos que llegan a la glándula mamaria procedentes de la digestión de los alimentos en la vaca. De ahí que las diferentes combinaciones de alimentos y su forma de distribución a lo largo del día puedan afectar al contenido en grasa y proteína de la leche.

El suministro de forraje seco que no esté picado en trozos cortos favorece la síntesis de grasa de la leche.

¿CÓMO INCREMENTAR EL CONTENIDO EN GRASA DE LA LECHE?

- Aportar como mínimo 2 kg por vaca y día de un forraje seco (paja o heno de prado) que no esté picado en trozos finos. Estimulará la salivación y la rumia y permanecerá mucho tiempo dentro de la panza, favoreciendo la síntesis de grasa.
- Introducir en el resto de la ración diaria la mayor cantidad posible de otros forrajes (hierba verde, ensilado, etc.), restringiendo el uso de harinas y piensos al mínimo compatible con la producción de leche determinada por la cuota.
- Utilizar en el pienso sustancias denominadas "buffers" (muy usual el bicarbonato sódico) y evitar el uso exclusivo de cereales como fuente energética, reemplazándolos por sal-

vado, tercerillas y pulpas. Si no se puede mezclar con los forrajes, repartirlo en varias tomas a lo largo del día, cuantas más, mejor.

En vacas cuya producción supere los 8.000 litros por año, alimentadas con mucho pienso y poco forraje, interesa que el pienso contenga grasa, en su mayor parte bajo la forma denominada grasa by-pass.

¿QUÉ HACER SI DESEAMOS PRODUCIR MÁS LECHE CON MENOS GRASA?

Como la cuota de producción está actualmente fijada por kg de grasa/año, puede ser preferible en algunas situaciones producir más litros de leche con menos contenido en grasa. En ese caso convendrá suprimir el aporte de forraje seco no picado y sustituirlo por forrajes verdes, ensilados de buena calidad y/o pienso. No obstante, conviene mantener el resto de las recomendaciones, pues, además de favorecer el porcentaje de grasa, tienen otros efectos adicionales beneficiosos.

LA PROTEÍNA

El contenido de proteína en la leche, suele ser bastante bajo en muchas explotaciones asturianas. Esto influye negativamente en el pago por calidad de la leche y la situación puede empeorar si llega a influir en la fijación de cuotas como ha ocurrido con la grasa.

Subir la proteína en leche vía nutricional no es fácil, sobre todo en aquellos casos donde la limitación es genética. Es decir, no siempre va a ser posible elevar el porcentaje de proteína, sino solamente en los casos donde las raciones no estén bien diseñadas. Por otra parte, habrá que tener en cuenta el coste de las nuevas raciones, ya que suelen exigir la inclusión de alimentos más caros.

La síntesis de proteína por la vaca depende de la cantidad y características

de la energía y proteína de los alimentos, así como del manejo nutricional.

Un problema serio es que el contenido en proteína de la leche en Asturias tiene un descenso muy acusado en el verano.

Este descenso no cabe imputarlo a un excesivo calor en verano, como en otras regiones españolas, sino que hay que pensar en factores genéticos, mayor frecuencia de partos en primavera y efecto estacional, pero también en problemas nutricionales, ya que el contenido en proteína de la leche desciende cuando:

– El conjunto de forrajes, pulpas, harinas y piensos que integra la ración total resulta desequilibrado en elementos nutritivos. Al respecto, una escasez de cereales puede tener mucha importancia.

– Aún con ración bien equilibrada, las vacas no ingieren suficiente cantidad.

– Aquellos alimentos que deben complementarse entre sí (por ejemplo, hierba de prado y cereales), son ingeridos en muy diferentes momentos del día, con lo que disminuye la eficacia de los procesos de digestión y metabolismo.

– Las vacas se mantienen siempre muy delgadas.

– Se utiliza pienso con grasa "by-pass" sin incrementar el nivel de la denominada "proteína by-pass".

ALIMENTACIÓN DURANTE EL VERANO

Al llegar el verano aumenta la proporción de tallos con respecto a la de hojas en la hierba. Las espigas aparecen más rápidamente. El resultado final es que la hierba tiene menos valor alimenticio que en primavera.



Si se presenta sequía, se detiene el crecimiento de la hierba y es preciso alimentar al ganado con forrajes conservados (ensilado de hierba obtenido en primavera, heno de alfalfa adquirido, etc.) que tienen menos valor nutritivo que la hierba verde.

Por tanto, la alimentación complementaria de la dieta forrajera no puede ser la misma que durante la primavera. No queremos decir con ello que haya que dar más pienso, pues dependerá de la cantidad de forraje disponible por vacas y del nivel de producción de leche en ese momento. Sin embargo, en rebaños con vacas en fase creciente de lactación o en su máximo de producción sería conveniente sustituir el pienso utilizado hasta entonces por otro de mayor contenido en energía y proteína. También cabría variar las cantidades de heno, pulpa y semilla de algodón usados en muchas explotaciones.

Conviene analizar los alimentos disponibles y reservar los más alimenticios para las vacas de mayor producción de leche.

– Consultar con un servicio técnico la alimentación concreta a suministrar durante el verano, teniendo en cuenta todas las características de la explotación. Cualquier cambio en la alimentación debe ser gradual y no brusco, sustituyendo parcial y progresivamente la dieta anterior por la nueva.

– Evitar el embastecimiento de la hierba durante el verano. Es inevitable que aparezcan tallos, pero no hay que esperar a que espigue totalmente, tanto para su aprovechamiento en siega como en pastoreo.

– Esmerarse en conseguir ensilados de buena calidad.

– Apoyarse en los resultados del análisis del ensilado, siguiendo las instrucciones oportunas, con el fin de disponer de tiempo suficiente para programar convenientemente la alimentación complementaria.

Si se han seguido nuestras recomendaciones para ensilado de hierba, se dispondrá de un silo correspondiente a un primer corte y otro de segundo corte. En general, se reservará el de mayor valor nutritivo, que habitualmente corresponderá al de primer corte, para las vacas que están dando mayor producción de

ción del tipo de suelo, clima y otros factores, se puede decir que las necesidades del rebaño quedan perfectamente cubiertas por la producción de la pradera hasta principios de julio. Esta deberá ser la base técnica para programar la alimentación de verano en las explotaciones de vacuno lechero en pastoreo.

El programa de manejo deberá apoyar-se en las siguientes recomendaciones:

– Ensilar antes de mediados de junio, cuando los suelos están todavía húmedos, de modo que toda la superficie de la finca esté dentro de la rotación de pastoreo a principios de julio.

– No alargar la rotación de pastoreo en más de 15 días, para que el pasto se mantenga denso. De lo contrario, crecería más en altura, pero tendería a abrirse y podría haber menos disponibilidad de hierba por vaca.

– Si llueve en julio y agosto, la hierba responderá ante un aporte de nitrógeno. Incluso podría ser aconsejable aportar parte de la dosis anual de fósforo y potasio en mayo-junio para beneficiar el crecimiento del pasto, especialmente del trébol, en julio y agosto. Con ello, además de forzar la producción e un momento crítico, el nitrógeno va a estimular la regeneración de gramíneas en el otoño.

El manejo nutricional inadecuado repercute, entre otros factores, en el descenso del contenido en proteína de la leche que se produce en verano en Asturias.

Es imprescindible acoplar la distribución del abono con las lluvias de verano para que la respuesta sea satisfactoria.

– Aprovechar el periodo crítico del verano para desprenderse de aquellas vacas destinadas a deshecho, sobre todo si hay previsiones de escasez de pasto importantes. Es decir, anticipar al inicio de verano la reposición prevista a efectuar en el rebaño de otoño.

ALIMENTACIÓN DURANTE EL INVIERNO

Con la llegada del invierno se detiene el crecimiento de la hierba y es nece-



Alimentación con ensilado en comedero circular.

No es posible dar una receta de validez general, ya que las diversas circunstancias de manejo junto con las oscilaciones de los precios de los alimentos son factores determinantes a la hora de decidir la mejor solución. No obstante, a modo orientativo, esta decisión debe apoyarse en las siguientes recomendaciones:

ALIMENTACIÓN DURANTE EL VERANO EN EXPLOTACIONES CON PASTOREO

En un rebaño con partos agrupados a la salida del invierno y con una carga ganadera de 2,5 vacas por ha, barajando datos medios que pueden variar en fun-



Autotralabante para individualizar consumo de pienso

sario alimentar a las vacas, bien con forrajes obtenidos en la propia explotación, como ensilado de hierba, ensilado de raigrás italiano, ensilado de maíz forrajero o heno de hierba, o bien con alimentos adquiridos fuera de la explotación como heno de alfalfa, heno de prado, pulpa húmeda de remolacha o magalla de manzana (previamente ensilados) y paja, entre otros, además de piensos compuestos y sus materias primas.

Hay que esmerarse en conseguir ensilados de buena calidad y apoyarse en los resultados de su análisis, para programar la alimentación complementaria.

En consecuencia, la alimentación in-vernal es más cara. Según estudios llevados a cabo en el CIATA, el coste de producción de 1 kg de materia seca de hierba verde pastada osciló entre 1 y 3 pesetas, mientras que el coste del ensilado de la misma hierba, varía entre 5 y

8 pesetas (en estos costes no se incluye la mano de obra familiar). En cuanto a los alimentos a comprar, no hay que guiarse por el precio por kg de cada uno. Para calcular el más económico, habrá que dividir ese precio por las unidades de energía y los gramos de proteína que contiene 1 kg de ese alimento.

Para comparar el coste de distintos alimentos hay que dividir su precio, en pesetas, entre las unidades de energía y los gramos de proteína que contienen por kg de alimento.

Por tanto, sería interesante analizar previamente una muestra de los mismos, así como de los propios forrajes conservados. Los resultados del análisis de este tipo de muestras, procedentes de explotaciones asturianas, revelan que su calidad es extremadamente variable. Para darse una idea de la importancia que esto tiene, basta considerar que con un

ensilado de hierba de excelente calidad consumido a voluntad pueden ser suficientes 5 kg de pienso para alcanzar producciones de hasta 30 litros de leche por vaca y día; mientras que con un ensilado de mala calidad precisaríamos más del doble de pienso.

Para mantener el pasto denso y con calidad durante el verano en explotaciones con pastoreo se evitarán las rotaciones superiores a los 15 días.

Por último, hay que tener presente que es muy probable que convenga utilizar un pienso de composición diferente al utilizado en primavera y tal vez en verano. Ello dependerá de los forrajes a utilizar y de los resultados del análisis de los mismos, por lo que no cabe una recomendación general e insistimos una vez más en la importancia de buscar el asesoramiento técnico adecuado.

COLABORACIÓN TÉCNICA:

Alejandro Argamentería Gutiérrez



PRODUCCIÓN DE LECHE ECOLÓGICA

En algunos países europeos ha empezado a desarrollarse recientemente un tipo de actividad conocida como Producción Ecológica de Leche (PEL), aunque por el momento son pocos los ganaderos que la practican.

Las normas que regulan la PEL en los distintos países no son idénticas, aunque existen dos características comunes: la prohibición de usar antibióticos y fertilizantes químicos, y la limitación de alimentos concentrados no producidos en la propia explotación.

La PEL suele implicar un mayor coste del litro de leche que en la producción convencional. Esto se debe, esencialmente, al menor rendimiento de las praderas y de los cultivos, por lo que normalmente se requiere aumentar la superficie productiva. Sin embargo, la producción por vaca no suele disminuir.

Estos mayores costes se ven compensados por unos precios al productor más elevados. No obstante, para que se consolide como una actividad rentable para las industrias será necesario que se incremente la demanda de los consumidores que estén dispuestos a pagar más por este tipo de leche.

COMPARACION DE ALIMENTOS PARA EL GANADO SEGUN SUS CONTENIDOS ENERGETICOS

ALIMENTOS	ENERGIA(*)
1.- Voluminosos	
Heno de calidad	8-9
Heno mediocre	6-7
Ensilado de calidad	9-10
Ensilado mediocre	7-8
Hierba de pradera natural	10
Hierba de pradera mejorada	12
Forrajes de invierno (raigrás italiano, silo de maíz, etc.)	11-12
2.- Concentrados	
Harina de cebada	12-13
Piensos compuestos	12-13
3.-Subproductos y otros	
Pulpa de remolacha	10
Alfalfa deshidratada	8-9

(*), Energía metabolizable expresada en MegaJulios por kilogramo de Materia Seca