

PRODUCCIÓN EFICIENTE DE LECHE CON LOS RECURSOS DE LA EXPLOTACIÓN

Ana Isabel Roca Fernández y Antonio González Rodríguez*. 2011. PV Albeitar 09/2011.

*Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo (CIAM, A Coruña).

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción bovina de leche](#)

INTRODUCCIÓN

Producir leche de calidad de forma eficiente con un modelo basado en forrajes verdes producidos en la propia explotación, principalmente los pastos, no sólo es posible, sino que además son sistemas sostenibles que presentan beneficios ecológicos.

Investigadores del CIAM han estudiado los sistemas sostenibles de producción de leche, basados en una gestión eficiente de los recursos existentes en la propia explotación, principalmente las praderas en pastoreo, y complementación en épocas críticas de la lactación con forrajes conservados y concentrados, con diferentes fuentes de materias primas.

LA ALIMENTACIÓN

La alimentación del ganado vacuno de leche supone más del 60% de los costes asociados al sistema de producción, por lo que es el punto en el que se debe hacer un mayor hincapié para lograr una reducción importante en los costes. Debemos, para ello, tener en cuenta:

1. La proporción forraje-concentrado que se debe aportar en la ración diaria para obtener una producción deseada por vaca. El tipo de ración es variable, dependiendo de las necesidades energéticas del rebaño y de la producción de forraje en la explotación según la época del año. En general, la proporción anual debe establecerse a favor del forraje fresco, 70-30% o bien, 80-20%. La cantidad de concentrado será mayor sólo en los momentos de déficit energético del animal, pico de lactación, pudiendo reducirse cuando la respuesta sea marginal.

Variaciones en la calidad del pasto en Galicia según la época del año en pastoreo.				
Etapa	I-Vegetativa hojas	II-Reproductiva tallos	III-Reproductiva espigas	IV-Otoño hojas
Fecha	Abril	Mayo	Junio	Septiembre
MS (%)	17,5	17,9	16,7	13
PB (%)	19,6	15	12	27
FAD (%)	23,1	26,1	26,3	31
Azúcares (%)	20,1	22,2	17,8	5,7
EM (MJ KG/MS)	11,9	11,3	11,3	10,6

MS: materia seca; PB: proteína bruta; FAD: fibra ácido detergente; EM: energía metabolizable

2. La provisión de forraje de la explotación necesita también el establecimiento de prioridades y, con ello, de un presupuesto forrajero teniendo en cuenta que el alimento producido dentro de la explotación y, dado en fresco, cuesta tres veces menos que el que aportamos como conservado y cinco veces menos que el comprado como concentrado o como forraje. Además los nutrólogos desaconsejan cada vez más el uso de ensilados mal fermentados o en mal estado por bajo aporte nutricional y posibilidad de enfermedades metabólicas. Primero se debe dar pasto fresco, utilizando si es posible el pastoreo, después ensilado de hierba y, por último, el ensilado de maíz. El debate sobre silo de hierba o de maíz, considerando los costes de producción a largo plazo, la duración y versatilidad de las praderas, así como su mayor aporte de proteína y la necesidad de herbicidas del maíz contrarresta la alta producción y facilidad de conservación del cereal.

En Galicia se pueden producir 7.200 litros de leche con un adecuado manejo del pasto en oferta y complementando a los animales con tan solo 1.500 kg de concentrado para una carga ganadera de 1,9 vacas/ha, y aplicando como herramienta de gestión el presupuesto forrajero. Los ingredientes anuales de una ración en pastoreo, además del concentrado, serían: silo de pradera (1.500 kg/vaca) y silo de maíz (1.000 kg/vaca), pero, sobre todo pasto (3.600 kg/vaca) de MS en oferta para lograr una ingestión de 2.800 kg MS/vaca.

- Para mantener altas producciones por vaca es preciso conocer la calidad del pasto en oferta y su disponibilidad en cada momento de la lactación para lograr una producción eficiente de leche. Es necesario saber complementar con forrajes ensilados y/o henificados y concentrado para alcanzar los niveles productivos óptimos (que no tienen por qué ser máximos) que pretendemos conseguir del animal.

La pradera en pastoreo varía en calidad a lo largo del año (tabla). Cuando es alta y la vaca ingiere pasto abundante, la respuesta a la complementación suele ser baja o nula, debido a que la ingestión de concentrado sustituye al forraje (efecto sustitutivo). Sin embargo, cuando la cantidad de pasto disminuye lo hace también la tasa de sustitución, esto quiere decir que aumenta la ingestión total de concentrado y éste resulta ahora rentable. Con ganado vacuno de leche se obtuvieron tasas de sustitución de hasta 0,50 kg MS pasto/kg MS concentrado, para disponibilidades de pasto altas y de 0,10 para disponibilidades bajas (esto supone que se usó para la producción de leche el 50% y el 90% del concentrado aportado, respectivamente).

EL ASPECTO MEDIOAMBIENTAL DE LOS SISTEMAS SOSTENIBLES

Los beneficios ecológicos de los sistemas sostenibles incluyen además las primas medioambientales, al tener menores necesidades de almacenamiento de purines. En la mayoría de las explotaciones en Galicia se puede realizar pastoreo durante unos 7-8 meses, por lo que sólo se almacenan purines 4-5 meses al año, lo que reduce significativamente la necesidad de grandes fosas y, por ello, los costes de producción.

ASPECTO SANITARIO

El nivel sanitario de los sistemas en pastoreo no sólo repercute en la factura veterinaria, con menores mami-tis, desplazamientos de abomaso, laminitis, etc., sino también en un descenso de bajas sanitarias animales y en un menor nivel de reposición.

ASPECTO ECONÓMICO

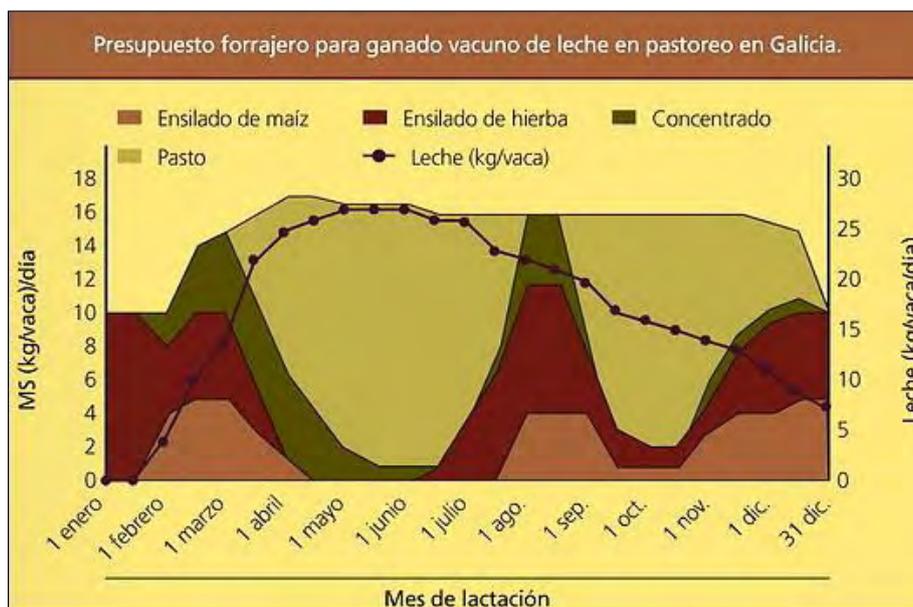
El incremento de la eficiencia de estos sistemas es posible abordando paralelamente problemas relativos a la alta carga ganadera de las explotaciones, alrededor de 3 UGM/ha, en Galicia, externalizando la recría o aumentando la base territorial, rentando tierras adyacentes abandonadas, reclamando una fiscalidad adecuada para ambas partes sobre estas tierras, o a más largo plazo utilizando el camino del Banco de Tierras.

EL MANEJO: INTERRELACIÓN PASTO-ANIMAL

Se suele minimizar la gran importancia del manejo que consiste en el conocimiento de la interacción pasto-animal y supone conseguir niveles de oferta y disponibilidad de pasto adecuados para que el animal pueda expresar su máximo potencial productivo con los forrajes producidos en la propia explotación.

El objetivo del manejo es obtener altas ingestiones por animal, con una oferta de pasto no muy elevada, que repercuta en la calidad del rebrote en sucesivas rotaciones de pastoreo.

La vaca no produce leche con el pasto presente al entrar en la parcela (pasto en oferta), sino cuando consume el pasto de los últimos 20-30 días de crecimiento.



Un alto porcentaje de trébol en la ración aporta calidad al pasto y puede cubrir las necesidades nutritivas y los requerimientos energéticos del rebaño en producción.

LA CARGA GANADERA

Una buena integración del área dedicada a pasto y silo es el secreto del éxito de los sistemas en pastoreo. Para ello, es necesario el conocimiento de la curva de crecimiento del pasto en cada época del año y conjugar las necesidades productivas del rebaño con la disponibilidad de pasto en oferta. Además, es preciso pensar en la proporción de vacas (incluidas las secas y las de reposición) que tenemos, con relación a la superficie productiva de nuestra explotación. A esto lo llamamos la carga ganadera.

Al final el ganadero debe conocer la ingestión de materia seca por vaca que aporta el pasto en oferta, y luego añadir el tipo y cantidad de suplemento necesario según cada etapa del sistema de producción de leche. Partimos de la idea de que “ingestión es equivalente a producción de leche”.

LA CALIDAD DE LA RACIÓN

La ración depende de las necesidades productivas y requerimientos energéticos del rebaño. Por ello, es recomendable hacer grupos en función de la producción, determinados principalmente por el momento de la lactación, ya que es difícil la alimentación individual, en pastoreo. Al menos se deberían establecer, los siguientes grupos:

- 1- vacas recién paridas o en pico de lactación (más productivas) y
- 2- vacas hacia el final de lactación (menos productivas) y, por otro lado, se haría el grupo de vacas secas y re-cría.

Al grupo de re-cría y/o reposición conviene prestarle atención por ser nuestra futura producción de leche y el rendimiento a largo plazo de la explotación. Para el ganado más productivo aportaremos nuestros mejores prados y en cantidad suficiente para que los animales consuman en un día o dos toda la oferta de pasto disponible controlando la superficie con el hilo de pastoreo. Esto es importante para una alta ingestión de hierba de calidad, y se logre un alto porcentaje de utilización del pasto crecido en esa rotación, que generará una alta calidad del rebrote para la siguiente rotación. Se procura no hacer cortes de limpieza, que disminuyen la eficiencia de la producción del pasto que hemos obtenido. En determinados casos, normalmente durante la época de espigado, la baja utilización del pasto por demasiada oferta de hierba, con un alto nivel de rechazos compromete el siguiente rebrote que sería de mala calidad, por lo que se recomienda efectuar estos cortes de limpieza o mejor, un pastoreo intenso con ganado seco o de reposición. Estas prácticas pueden ayudar a mejorar la calidad del pasto en oferta y son fáciles de asimilar por cualquier ganadero, incluso por aquellos que carecen de experiencia previa en pastoreo.

LA CALIDAD DE LA LECHE

Cada vez existe una mayor preocupación entre los consumidores por llevar una dieta saludable, lo que está teniendo gran repercusión en los trabajos de investigación que se realizan en la actualidad para conocer y mejorar el perfil de ácidos grasos de la leche. Este objetivo se alcanza utilizando principalmente los forrajes verdes producidos en la propia explotación, es decir, los pastos y con complementación de ensilado de hierba y/o maíz y concentrados con diferente tipo de materias primas.

En ensayos realizados en el CIAM, financiados por el proyecto INIA “Evaluación de la eficacia de sistemas sostenibles de producción de leche a través de la aplicación de sistemas de soporte de decisiones a las condiciones de Galicia y de metodologías prácticas de estimación de la ingestión de nutrientes en explotaciones comerciales”, encontramos que la leche producida a partir de forrajes frescos, en pastoreo, tiene hasta tres veces más alta concentración de ácido linoleico conjugado (CLA) que la obtenida con alimentación basada en ensilado.

SISTEMAS DE REPOSICIÓN Y RECRÍA DE NOVILLAS

No termina aquí el sistema de producción sostenible que debe además ser competitivo, por ello, conviene considerar el importante papel que en él desempeñan la re-cría y/o la reposición. El intervalo de partos de estos sistemas se aproxima más a los intervalos anuales que los muy intensivos y repercute en la vida productiva de la vaca, que en estos últimos es sólo de 2,5 lactaciones, cuando en pastoreo se pueden alcanzar medias de 5-6 lactaciones.

Esto se traduce en niveles de reposición del 20% cuando en los sistemas intensivos muy productivos se alcanza el 60% anual de recambio de vacas. Una re-cría en la propia explotación, basada sólo en alimentación en pastoreo de praderas en zonas húmedas, puede ayudar también al manejo de las vacas en producción, pastando parcelas más alejadas a la sala de ordeño o aquellas que se encuentran espigadas, que no hay por qué obligar a comer al ganado en ordeño, y evitaremos así en nuestro provecho los cortes de limpieza y controlar mejor el crecimiento del pasto.

CONCLUSIÓN

Es posible una producción eficiente de leche con un modelo basado en forrajes producidos en la propia explotación. Los datos de gestión indican reducciones de hasta cinco veces en los costes de alimentación, utilizando el pastoreo, que suponen más del 60% de los costes de producción totales por litro de leche. Estos sistemas sostenibles tienen además beneficios ecológicos, y dan como resultado una producción de leche de calidad, más saludable y con más contenido en CLA, lo que podría generar una imagen de marca “leche en pastoreo”.

Volver a: [Producción bovina de leche](#)