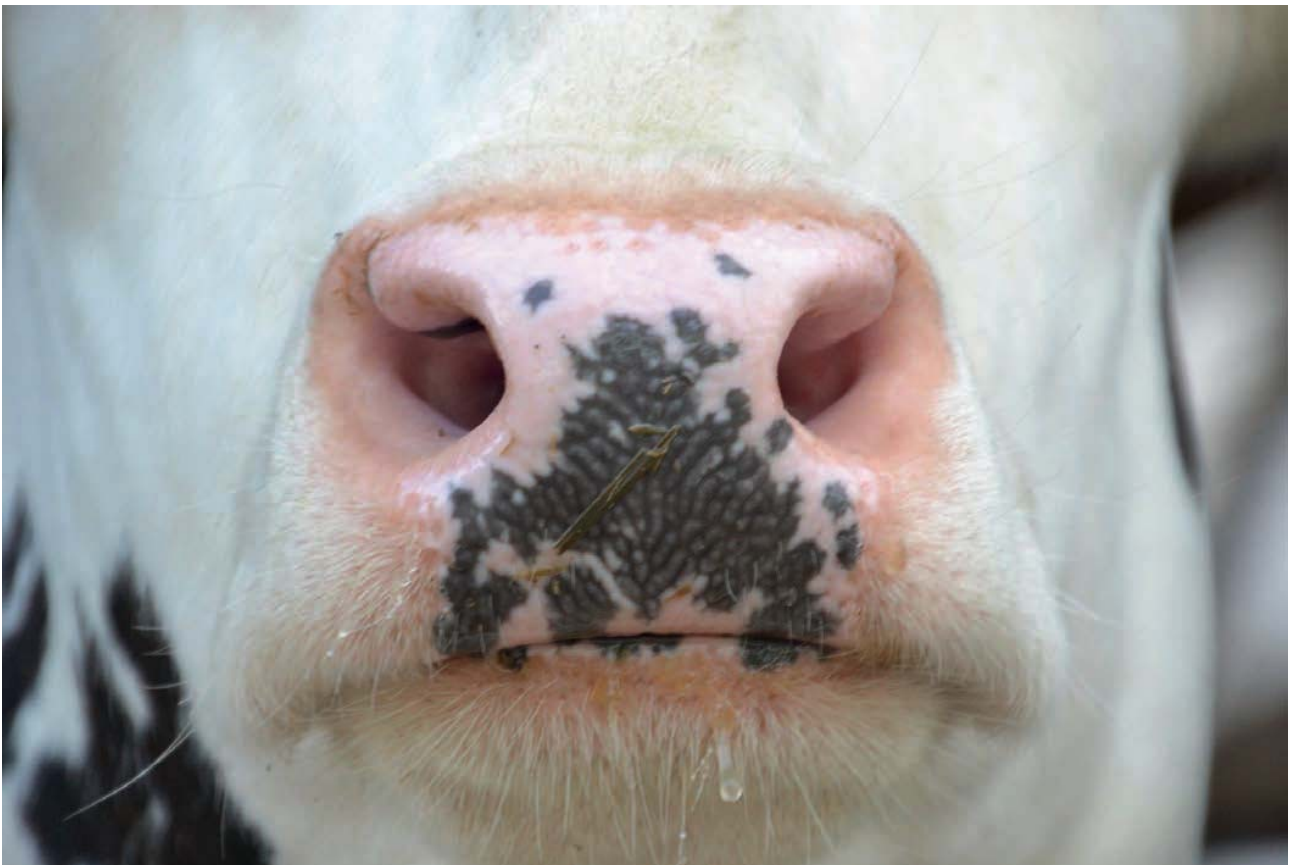


ESTRATEGIAS DE RACIONAMIENTO EN LAS EXPLOTACIONES

Manuel Fernández Vazquez. Ingeniero Agrónomo

En este artículo vamos a intentar analizar la formación de lotes ó grupos en una explotación ganadera de vacuno de leche, para una adecuada alimentación.



La formación de lotes es el fruto de una elección donde se estudian varios factores, ya que no es la suma de todas las vacas de la explotación, sino que intervienen desde vacas multíparas, vacas primíparas, vacas secas, vacas de alta producción, pasando por diversos estados como son las vacas en el post-parto, vacas en el pico de lactación, vacas en final y mitad de lactación, etc., no olvidándonos de que en una explotación hay diferencias de potencial genético, entre los diversos animales. Por lo tanto, el racionamiento del conjunto de los

animales de la explotación necesita una planificación, ya que la explotación no es un grupo homogéneo sobre el cual se puede aplicar unas técnicas generales.

La formación de lotes en una explotación es el fruto de una elección multifactorial, en la que se estudian las razones del manejo y las razones económicas. Actualmente, con el uso de las Raciones Completas Mezcladas (RCM) y de los Carros Mezcladores (Unifeed) en las explotaciones modernas se sigue el criterio de una sola ración ó dos raciones únicas para toda la explotación, desapareciendo las demás raciones, por lo tanto, la formación de varios lotes, pasando a formar un grupo de vacas en producción con una RCM y un grupo de vacas secas, con otra RCM.

CONCEPTOS SOBRE RACIONAMIENTO ALIMENTICIO

Calcular una ración para una vaca de leche en lactación, para obtener una determinada producción, hoy día con el uso de de los programas informáticos, es relativamente fácil. Pero cuando se trata de planificar el racionamiento para un grupo de vacas a lo largo de todo el ciclo productivo, pasando desde el pre-parto, post-parto, pico de lactación, resto de lactación y, finalmente, el periodo de secado de la vaca, se requiere de unos conocimientos de las necesidades nutritivas de la vaca en sus diferentes estados fisiológicos por los que va pasando.

Cada fase ó estado fisiológico, tiene unas peculiaridades y restricciones nutritivas, las cuales se tendrán en cuenta a la hora de realizar los cálculos para obtener una ración alimenticia idónea.

En el periodo post-parto, la vaca solo con una alimentación básica, no puede hacer frente a las demandas de su producción de leche cada vez mayores. La duración de este periodo depende directamente de la capacidad productiva de la vaca. Para el cálculo de las necesidades nutritivas se deberá considerar la pérdida de grasa corporal y tenerla en cuenta en las aportaciones de la ración.

Durante el periodo de pico de lactación, la vaca alcanza su máxima producción lechera con una capacidad de ingestión también máxima. Elaborar una ración para este periodo, puede resultar complicado, sobre todo si se tienen vacas de alta producción y no se dispone de los ingredientes adecuados.

Para el resto de la lactación, una vez superado el pico de lactación, que puede durar alrededor de dos meses, la vaca va disminuyendo su producción, pero su apetito no disminuye con la misma intensidad, el racionamiento deberá prever la necesaria recuperación de la vaca.

En el periodo de secado de la vaca, nos encontramos con dos etapas, el periodo inicial (5-6 semanas primeras) y el periodo final ó periodo de transición, tres últimas semanas para el parto, a este grupo lo podemos denominar pre-parto. El acelerón en el crecimiento fetal durante las últimas semanas de gestación hace a esta etapa acreedora a una ración de mayor riqueza proteica bruta hasta 14-15 %

para evitar en las vacas gestantes una movilización de la proteína corporal que pudiera trascender a la siguiente lactación reduciéndose la producción de leche.

Se ha comprobado, que un aporte adicional (por encima de las recomendaciones habituales) de proteína no degradable en las tres últimas semanas de gestación revierte en una mayor producción de leche, en una mejor Condición Corporal (CC) de las vacas al parto y, a través de esta última, en mejores índices reproductivos y en una menor incidencia de alteraciones metabólicas como la cetosis.

La mayor concentración energética de la ración en esta fase a tiende a un triple propósito:

1 Primero compensar el descenso de ingestión experimentado por las vacas, a partir de la tercera semana anterior al parto.

2 Segundo proporcionar suficiente energía para el normal crecimiento del feto en su última fase de desarrollo prenatal.

3 Habiatar a las vacas a los alimentos concentrados de la futura ración de lactación.

Además, es importante que se acostumbren al olor y sabor de los nuevos ingredientes de la nueva ración, como de fomentar las necesarias adaptaciones del rumen, ya que las vacas hasta el comienzo de este periodo de transición, han estado consumiendo casi exclusivamente forrajes.

El suministro de alimentos concentrados durante el periodo de transición ha de hacerse de forma gradual en previsión de posibles trastornos digestivos en las vacas, para que las vacas lleguen al día anterior al parto con no más de 3-4 kg de pienso. También conviene ir incorporando poco a poco ingredientes no convencionales (grasas, proteínas, etc.), que vayan a emplearse en el pienso de lactación próximo.

En la tabla I, podemos observar las características nutritivas de la vaca, según las fases (vacas pre-parto, post-parto, vacas en producción y vacas secas).

LA FORMACIÓN DE LOTES Y LA RACIÓN COMPLETA MEZCLADA (RCM)

La formación de lotes, algunas veces responde a consideraciones distintas de las de racionamiento alimenticio, tales como la distribución del espacio de las instalaciones o como una adecuada orientación de la sala de ordeño. Cada grupo formado debería alimentarse según su composición (época de lactación ó estado fisiológico).

Una Ración Única y Completa, lo que se llama Ración Completa Mezclada (RCM), es una mezcla de concentrados, forrajes, subproductos, minerales, aditivos, etc.,

TABLA I. FASES DE VACAS CON ALTA PRODUCCIÓN

	Vacas Pre-parto	Vacas. Post-parto	Vacas Producción	Vacas Secas
SS (Kg)	9-11	17-19	21-23	11-14
PB (%)	14-15	18-19	17-18	12-13
FB (%)	>18	16	15	>18
ENL (Mcal/kg. SS)	1.50	1.62	1.72	1.27
FAD (%)	25-30	21	19	30-35
FND (%)	32	28-35	25-32	40-55
CNF (%)	30	75	75	45-50
Grasas (%)	2-4	5-6	5.7-7.5	2-3
Ca (%)	0.50-0.60	0.70-1.10	0.70-1.10	0.35-0.70
P (%)	0.30-0.35	0.45-0.55	0.45-0.55	0.25-0.30
Vit. A (UI/día)	200.000	100.000	100.000	100.000
Vit. E (UI/día)	1.000	800	600	600
Vit. D (UI/día)	30.000	30.000	30.000	30.000

(Fuente NRC)

la cual se distribuye una o dos veces al día, a todas las vacas por igual, a veces puede ir acompañada por un complemento para las vacas de alta producción o para aquellas que lo necesitan por razones específicas (inicio de lactación, etc.).

Esta ración se distribuye a todo el conjunto o a diferentes lotes y, en cualquier caso, para alcanzar unos buenos resultados son necesarias una serie de condiciones:

- 1 Control analíticos de todas las materias primas de la ración.
- 2 Dificultad extata.
- 3 Buena higiene de la mezcla controlando tanto la materia prima, como el proceso productivo, evitando posibles contaminaciones (micotoxinas, hongos, bacterias, etc)
- 4 Homogeneidad y tamaño de la fibra (forrages) adecuadas

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LAS RCM

Entre las principales ventajas de una RCM, están las siguientes:

- Garantizar el consumo de las proporciones de alimentos formulados, evitando la selección.
- Mayor consumo de materia seca (MS)

- Reducen los riesgos de alteraciones ruminales.
- Mejoran la eficacia de utilización de los alimentos a través de optimización de la actividad microbiana.
- Permiten el uso de alimentos alternativos ó de difícil uso (H^a de pescado, semilla entera de algodón, etc.).
- Reducen las necesidades de mano de obra.
- Es recomendable el agrupamiento físico de los animales en lotes o grupos.
- Mejoran la precisión en la preparación de la ración.

Entre los principales inconvenientes de la RCM, podemos señalar los siguientes:

- La incorporación del heno largo, debe picarse previamente.
- Requiere una inversión importante, con la adquisición del Unifeed, así como de maquinaria auxiliar.
- Los animales con necesidades bajas tienden a engordar.
- Las raciones deben reformularse regularmente.
- Un incremento en el coste de alimentación, ya que se aportan nutrientes, que no se consideran necesarios para todos los animales del grupo.
- Las recomendaciones actuales indican que la ración debe formularse para una producción equivalente a la media más una desviación estándar, lo que puede implicar una sobrealimentación de una parte de los animales del grupo.
- No es recomendable en explotaciones muy pequeñas.

A medida que el grupo es más homogéneo, la ración se puede formular con más precisión. Cuando el nivel productivo es muy elevado, no es fácil formular raciones que cubran las necesidades en la primera mitad de lactación y es necesario sobrealimentar en la segunda mitad de lactación, para permitir la recuperación del peso vivo del animal. En estas condiciones cuando el nivel productivo supera los 9.000 l/ vaca/año, la población de animales en la explotación es homogénea y no existen problemas reproductivos, la formación de un lote único, es una alternativa.

DIVERSOS MÉTODOS PARA LA FORMACIÓN DE LOTES

A la hora de formar los lotes o grupos se siguen principalmente dos métodos:

Agrupamiento por niveles de producción

Lo primero que tenemos que saber, es las vacas que deben meterse en cada grupo. Lo más elemental y sencillo es separar las vacas secas de las vacas en ordeño (producción), por lo que tenemos dos grupos o lotes.

Pero a su vez, las vacas secas, se pueden dividir en dos grupos, las vacas propiamente secas y las vacas pre-parto (vacas entre 15-21 días antes del parto), ya que las necesidades nutritivas entre ambos grupos no son las mismas, por lo tanto tendremos tres grupos diferentes.

Por otro lado, tenemos que el grupo de vacas en producción, las podemos dividir en dos grupos, el grupo de vacas recién paridas (vacas post-parto), y el grupo de vacas en producción restantes, pasaríamos a cuatro grupos o lotes.

El grupo de vacas en producción (ordeño), se pueden se pueden agrupar en tres grupos, ordenados de mayor a menor producción láctea, que serían alta, media y baja producción, por lo que finalmente quedarían seis grupos.

En el grupo de recién paridas (post-parto), las vacas permanecerán en el grupo durante los primeros 21-42 días post-parto. Este sistema de formación de grupos o lotes, solo será adaptable a las grandes explotaciones de vacuno de leche y actualmente se ha desplazado mucho su uso, con el uso de las RCM, modificando y reduciendo el número de lotes.

Agrupamiento por fases de lactación Por este método, se agrupan las vacas por el criterio principal de “días post-parto“ o “días de lactación” y se hace un reagrupamiento usando dos herramientas de trabajo: la puntuación por Condición Corporal (CC) de la vaca y el uso de Control Lechero. A parte, se hacen dos grupos para vacas que no están en ordeño: vacas secas y vacas pre-parto. Formación de los grupos de ordeño. Se forman tres grupos o lotes en función de los días de ordeño:

- Inicio: formado por las vacas dentro de los 100 días primeros de ordeño.
- Mitad: formado por las vacas entre 100-200 días de ordeño.
- Final: formado por las vacas a partir de los 200 días o mas, hasta el periodo de secado.

CONCEPTOS BÁSICOS A TENER EN CUENTA

1 Formación de los grupos posibles o de agrupamiento de vacas.

2 Elegir la vaca representativa de cada grupo o lote, “ vaca de referencia”. Se trata de elegir una vaca representativa de cada grupo en función de las características que se emplearán como parámetros para la formulación de la ración. Esta ración se distribuirá a todo el conjunto de vacas que forman el grupo

3 Formular esta ración para esta vaca de referencia”, para ser aplicada a todo el grupo.

4 Distribución de la ración una o varios repartos al día. El número de distribuciones, según las necesidades de la cabaña ganadera, pueden ser distribuidas una vez o varias veces al día. Algunas explotaciones con rebaños de alta producción láctea, han obtenido buenos resultados distribuyendo la RCM una sola vez al día, lo que supone menos trabajo y, por lo tanto, menos mano de obra, pero en determinadas circunstancias puede variar y ampliarse el número de repartos diarios.

Varias veces al día: es necesario que la mezcla se mantenga fresca y esto exige varias distribuciones al día en determinadas explotaciones.

- Cuando el clima es caluroso y húmedo.
- Cuando la ración tenga alto contenido de ensilaje de maíz, dado que este es menos estable en el comedero que el ensilaje de alfalfa.
- Cuando se comprueba que existen cambios, como pérdida de frescura y peligro de calentamiento en la mezcla.
- Cuando los comederos no están protegidos y puede caer agua sobre la mezcla.

La realización y distribución de la ración alimenticia es un punto clave en la gestión de las explotaciones ganaderas.

USO DEL CARRO MEZCLADOR (UNIFEED)

El sistema Unifeed, se basa en reunir los distintos alimentos de la ración, en un remolque apropiado (carro mezclador) donde se mezclan para formar la RCM (Ración Completa Mezclada). Este remolque, se ocupa de confeccionar la mezcla y de distribuirla en el comedero de los animales. El proceso completo abarca las siguientes operaciones:

- 1 Carga de los alimentos integrantes de la ración.
- 2 Dosificación o pesado.
- 3 Picado.
- 4 Mezcla.
- 5 Distribución

Generalmente, la carga del remolque-mezclador, se realiza con una pala cargadora del tractor (en explotaciones medianas o pequeñas). En explotaciones con un elevado número o en instalaciones fijas de gran capacidad como por ejemplo: cooperativas, agrupaciones de ganaderos, fabricas de piensos, la carga se efectúa

mediante palas cargadoras independientes, cintas transportadoras, tolva y desensilador independiente acoplado a un tractor.

El carro mezclador (Unifeed), hace la pesada dosificación de los ingredientes que se le van incorporando, la mezcla de los mismos y la distribución a los animales. Los mezcladores (Unifeed), existentes en el mercado se clasifican en tres categorías arrastrados propulsados y fijos.

En los carros mezcladores arrastrados que son los más utilizados, el accionamiento de los distintos órganos de la máquina, se realizan por medio de la toma de fuerza del tractor. Estos carros pueden ser: carros mezcladores horizontales y verticales.

Los carros mezcladores autopropulsados presentan la ventaja de liberar al tractor de la servidumbre del remolque. Generalmente están dotados de dispositivos para la carga completa de todo tipo de productos. El accionamiento de estas máquinas autopropulsadas, suele ser hidráulico a partir de un motor de explosión de elevada potencia. Estos carros son ideales para explotaciones de gran tamaño.

Finalmente, los carros mezcladores fijos (instalaciones fijas), bien sean de mayor o menor capacidad, son accionados por motores eléctricos, permitiendo preparar y suministrar raciones completas mezcladas (RCM), a los ganaderos que no disponen de carros mezcladores, son ideales para cooperativas o grupos de ganaderos.

A la hora de hablar de los carros mezcladores, es importante destacar el tema de la mezcla de los ingredientes para obtener un buen alimento final, introduciendo primero los alimentos húmedos (forrajes verdes y ensilados), siguiendo con los alimentos secos (henos, paja de cereales, concentrados, etc.).

También es importante mencionar la capacidad de la máquina de picar bien y rápidamente los componentes de fibra larga (heno, paja, etc.), en trozos lo más homogéneos posibles.

CRITERIOS DE ELECCIÓN DEL CARRO MEZCLADOR

La inversión a realizar cuando se compra una máquina, como es el carro mezclador es suficientemente elevada como para que la elección del modelo o tipo de carro que se adquiera se haga sobre la base de criterios económicos y técnicos correctos, y no se deje a la consideración de las diversas modas o tendencias del momento o a la mayor o menor habilidad comercial del vendedor.

Cuando un ganadero se decide a comprar un carro mezclador, se deberá considerar tres criterios principales, como son:

- La producción anual de su rebaño en litros de leche.
- El nivel de producción unitaria de las vacas.

- El tipo y numero ingredientes que se van a utilizar.

Cualquiera que sea el modelo, la inversión realizada tiene una repercusión aproximadamente de 10% sobre el coste Del litro de leche .Debemos considerar un periodo de amortización corto no superior a cinco años, pues se trata de una maquina de uso intensivo (todos los días del año). Para que el coste de amortización no sea muy alto, el nivel de producción Del rebaño debe de ser lo suficientemente importante.

Los carros mezcladores (Unifeed) se han convertido en maquinas imprescindibles en las modernas explotaciones de ganado lechero. A pesar de que su coste de adquisición y mantenimiento es elevado, hoy día es prácticamente imposible pensar en preparar las raciones por otros métodos. En los últimos años, la utilización de carros mezcladores (Unifeed), se ha extendido a explotaciones lecheras de ovino y caprino.

Fuente.

https://www.agronegocios.es/wp-content/uploads/2020/06/16-20_MG294.pdf

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS