

EFICIENCIA ALIMENTARIA EN VACUNO LECHERO

Producir leche y obtener buenos resultados económicos es una difícil tarea, acabadas las cuotas se depende más de las fluctuaciones del mercado, por lo que tenemos que aumentar la rentabilidad y rendimiento de nuestras explotaciones.

La base para aumentar el rendimiento y rentabilidad en nuestras explotaciones, está en registrar toda la información para poder después analizarla. Encuestas recientes reconocen que muchos ganaderos europeos no saben cuál es su costo real de producción.

Jose Luis Ruiz Castillo
Veterinario Asesor Independiente en Nutrición

Recogida de datos

A recordar en la recogida de datos

- La información debe siempre recogerse de la misma manera. Para así con el transcurrir de los años se pueda ver la evolución de las explotaciones y qué puntos débiles se tienen.
- Evidentemente se han y se están desarrollando muchos sistemas de recolección de datos para poder analizar, el

modelo no es importante, lo realmente significativo es que ayude a la toma de decisiones.

- Partimos de una gran diversidad de sistemas de explotaciones y el objetivo es igual en todas, tener más ingresos por animal.

Sistemas de control de alimentación

Start Time	Recipe	Equipment	Mix Total	Capacity Remaining
5:00 AM	Springer	Wagon	5,555	44,445
Ingredients				
Mix Order Ingredient Location Expected Qty Total Qty				
1	Wheat Straw	On Pad	477	477
2	Sorghum Silage	Silage Bay 1	1,670	2,147
3	Alfalfa Hay	On Pad	180	2,327
4	Triticale Silage	Silage Bay 1	1,992	4,319
5	Corn Gluten	Pad	232	4,552

Hay diferentes sistemas de control de la alimentación, los cuales deben ser aplicados en las ganaderías y con esto me refiero a un programa de gestión de la alimentación.

Figura 1. Ejemplo : FeedWatch

“Feed Sheet report

Resulta sorprendente que todos los ganaderos saben....

- la cantidad de leche que produce cada vaca de la granja
- el porcentaje de grasa de la leche
- su nivel de células somáticas
- el estatus reproductivo en que se encuentran sus vacas, cuántos procesos de sincronización han sufrido, etc...,

pero no conocen ...

- exactamente lo que han comido los animales
- desconocen también con exactitud la carga que tienen los trabajadores de la granja, porque no hay un sistema que recoja esa información, se guarde y se pueda analizar.

Por otro lado, en la práctica diaria, se dice que “hay tres raciones diferentes”:

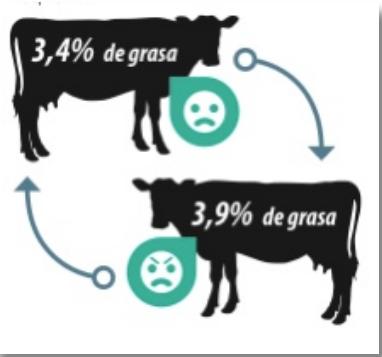
- la que se hace en el ordenador
- la que sale del carro mezclador
- la que comen las vacas

Si utilizamos sistemas de control de la alimentación las dos primeras raciones se pueden transformar en una sola.

Estas herramientas han existido en el mercado desde hace muchos años, pero no le hemos dado la importancia que se merece porque estos programas son una pieza capital en la gestión de la granja.

A modo de ejemplo:

Una ganadería producía 3,4 % de grasa en la leche y al año siguiente el propietario nos propuso hacer una prueba para ver si conseguíamos subir la grasa a un nivel en el cuál no tuviese una penalización, por poca grasa, y ver cuál sería su retorno económico.



El objetivo se alcanzó porque conseguimos llevar a los animales a niveles de 3,9 % de grasa en leche, al analizar los datos económicos unos meses después la conclusión fue que durante la prueba al productor le supuso una merma en los ingresos por leche de 1500 € mensuales, por los

litros que hubo que sacrificar para poder llegar a los mínimos de calidad requerida.

¿Cómo saber dónde está el punto crítico para actuar sobre él?

La idea es intentar ver dónde está el punto crítico que nos hace disminuir ese rendimiento para actuar sobre él.

Un par de ejemplos de sitios donde intentar ahorrar dinero ...

- El costo de la alimentación supone entre el 40-60 % del costo total, es el punto donde hay que centrarse para poder obtener un aumento del rendimiento. Nutrición y el manejo de la alimentación, son realmente el cuello de botella de muchas explotaciones.
- El personal. Puede ser entre el 10-16 % de los costos. Como se puede ver en trabajos realizados por Paola Amodeo Dairy Nutrition Specialist



durante los años 2015 y 2016 se puede ver que los mayores gastos son la alimentación y el personal.

Figura 2. Datos de costos según Paola Amodeo Dairy Nutrition Specialist

EFICIENCIA ALIMENTARIA

Como hemos comentado, la alimentación es el mayor de los costos y debemos trabajar de manera exhaustiva sobre ella.

Los americanos definen :

- Eficiencia como: La medida que muestra la capacidad que tiene una vaca en transformar los nutrientes de los alimentos en leche o en leche por componentes.
- La eficiencia alimentaria como: La cantidad de leche que producimos por kilo neto de materia seca que consume el animal.

Nutricionistas y ganaderos deben usar esta herramienta para ver el impacto del manejo y la salud cómo afecta a los animales y las decisiones posteriores a realizar.

La eficiencia se puede medir:

- Sobre leche líquida

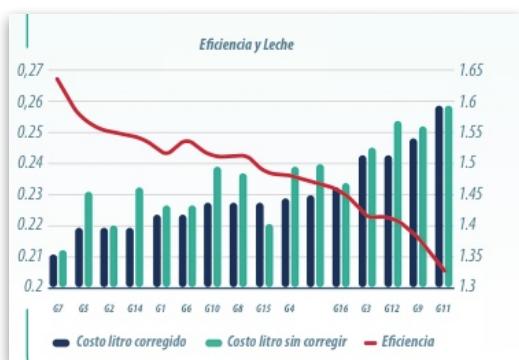
- Con una corrección a grasa y proteína. Esta manera es más segura para poder comparar dos granjas con resultados dispares en leche, grasa y proteína

Convertir la producción de leche en Leche Corregida en Energía

Un ejemplo podría ser el siguiente cuadro:

en el eje de las abscisas están diferentes granjas y en el eje de las ordenadas costo por litro de materia seca en leche líquida y corregida a la fórmula de Tyrrell y Reid 1965 y en eje las "z" se puede ver la eficiencia con la leche corregida con la fórmula de Tyrrell y Reid de 1965

Convertir la producción de leche en Leche Corregida en Energía (ECM por sus siglas en inglés): es muy común para estandarizar el rendimiento.



Esta normalización permite la comparación entre razas o lecherías, que varían notablemente en la composición de la leche. Tyrrell y Reid, (1965) proponen la siguiente ecuación para convertir a rendimiento de ECM:

Gráfico 1. Eficiencia y leche . Valoración en diversos

$$\text{ECM} = (12,82 \times \text{grasa kilos}) + (7,13 \times \text{proteína kilos}) + (0,323 \times \text{leche kilos})$$

Grupos según Días en Leche FE*	
Grupo 1 , todas las vacas de 150 a 255	1,4 a 1,6
Grupo en 1a lactación <90	1,5 a 1,7
Grupo en 1a lactación >200	1,2 a 1,4
Grupo 2o + grupo lactación <90	1,6 a 1,8
Grupo 2o + grupo lactación >200	1,3 a 1,5
Grupo Vacas vacías <21	1,3 a 1,6
Grupos de lotes con problemas 150 a 200	<1,3

Fuente: M. Hutjens, university of illinois
*Estas recomendaciones están basadas en valores de ECM

En la siguiente tabla se pueden ver las recomendaciones número de lactación, si es grupo único o no etc.

Tabla 1. Eficiencia alimenticia

recomendada (FE; Lt leche/ Kg MS Ingerida) por vaca en varios grupos de lactación y periodos de lactación



Otra forma de analizar es quitando las necesidades de mantenimiento

Los datos recopilados por Agri-King, Inc. de la literatura científica midieron el peso corporal de 444 observaciones.

Se estimó la cantidad de MS de alimento requerida para el mantenimiento, basado en la fórmula del NRC 2001 para predecir el Consumo de materia seca para mantenimiento:

(PV0.75)*0.0968 Litros de leche corregidos / (consumo de MS – consumo de MS para el mantenimiento)
y se obtuvo el siguiente gráfico.

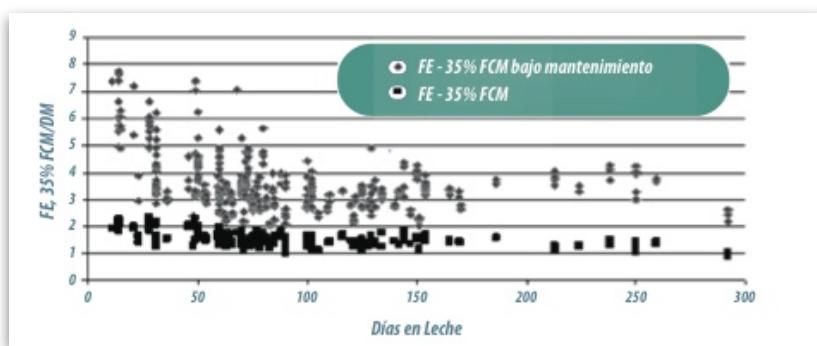


Figura 3 . Eficiencia alimenticia usando 3,5% de FCM / Ingesta total de MS (FE-3,5%FCM) y usando 3,5% FCM/ Ingesta de MS por encima de ingesta de

MS de mantenimiento (Ingesta total de MS – Ingesta de MS requerida para mantenimiento)

Existen algunas consideraciones que afectan a nuestra eficiencia:

- Mantenimiento. -Las distancias recorridas por los animales, por ejemplo animales en Extensivo/intensivo.

Para producir 1 Lt de leche se necesitan entre 0.64 – 0.9 Mcal.

- Forraje. – Calidad basada en la digestibilidad de la FND.
- Días en leche (DEL) y número de lactación. – Como se puede ver en el cuadro mostrado anteriormente como se modifica la eficiencia en función de los DEL.
- Condición corporal . La bibliografía dice que si consideramos un período de 30 días tanto al inicio como al final de lactación en la ganancia o pérdida de peso supone una importante variación en las necesidades en megacalorías.

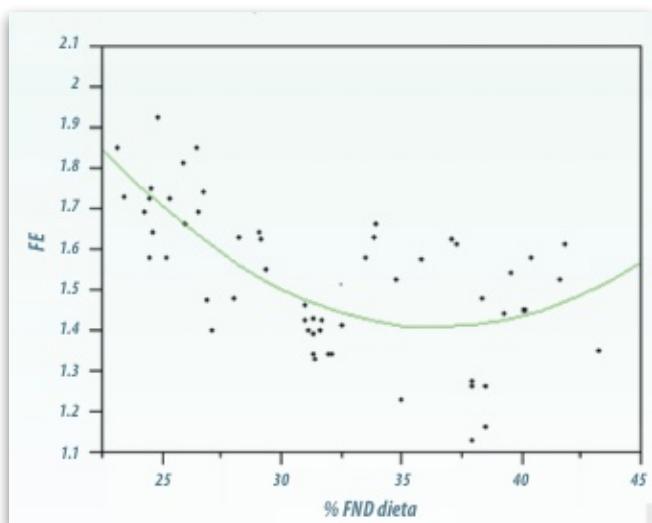


Figura 4. Efecto del Porcentaje de FDN en la MS de la dieta en 3,5% FCM de FE (artículos en Journal of Dairy Science desde 2002-2004)

Si un animal recién parido con una condición corporal de 3 asumimos que en 30 días pierde 0.5 de condición, (J. Linn, M. Terre Trulla, D. Casper & M. Raeth-Knight), equivale a 200 megacalorías en esos 30 días, que serían 6.6 Megacalorías por día y teniendo en cuenta que un litro de leche puede ser entre 0.64 y 0.9 Mcal supone una pérdida de entre 7.5 a 10 litros por día. Exactamente igual en el final de lactación para ganar 0.5 puntos de condición.

Linn, M. Terre Trulla, D. Casper & M. Raeth-Knight, equivale a 200 megacalorías en esos 30 días, que serían 6.6 Megacalorías por día y teniendo en cuenta que un litro de leche puede ser entre 0.64 y 0.9 Mcal supone una pérdida de entre 7.5 a 10 litros por día. Exactamente igual en el final de lactación para ganar 0.5 puntos de condición.

- **Bienestar.** – Cualquier situación que haga que los animales pierdan bienestar hace que su mantenimiento aumente. Calor, frío, sobre densidad, etc.
- **Aditivos.** – El uso de aditivos es interesante para mejorar la eficiencia de los animales, pero siempre valorando el costo beneficio que representa.

- **Alimentación a libre disposición.** – Es importante, porque nos deja claro que cualquier animal pueda comer en cualquier momento.

CONCLUSIONES

- Se pueden comparar granjas con un mismo criterio de análisis.
- Los factores que afectan a la eficiencia son múltiples.
- A menor producción más costos en alimentación, por tanto, menos ingresos.
- Problemas en el periodo de transición afectan la eficiencia.
- La calidad de los forrajes es básica para poder optimizar nuestras fórmulas.
- Bajar el costo de alimentación con el uso de un forraje de alta calidad.
- Para tomar las decisiones más adecuadas es fundamental tener datos registrados siempre con la misma rutina.
- Es indispensable trabajar con precisión en la carga de los alimentos.

Fuente.

<https://nutricionanimal.info/eficiencia-alimentaria-en-vacuno-lechero-2/>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS