

Estrategias para aumentar la producción de grasa láctea

La grasa de la leche es actualmente el componente lácteo más valioso. En este artículo se presentan cuatro trabajos publicados recientemente en los que se discuten estrategias para mejorar la producción de grasa en la leche.

1. Disminuir el riesgo de depresión de la grasa láctea

Un estudio reciente llevado a cabo en la Universidad Nebraska-Lincoln evaluó los efectos aditivos de la grasa y el almidón en la dieta de vacas lecheras como factores de riesgo asociados con la depresión de la grasa en leche. Los investigadores (Ramírez Ramírez y col., 2015) compararon una dieta control (grasa 5,2%; almidón 19%) con otras 3 dietas similares al control conteniendo 0,97% aceite de maíz (grasa 6,4%, almidón 18%); 8,5% maíz molido (grasa 5,5%, almidón 22%); o ambos: 0,97% aceite de maíz y 7,6% maíz molido (grasa 6,5%, almidón 23%). Todas las dietas estuvieron compuestas por 33% de ensilado de maíz, 10% de heno de alfalfa y 20% de granos de destilería (DDGS).

Los resultados publicados en el "Journal of Dairy Science", mostraron que la inclusión de aceite, almidón, o la combinación de ambos indujo a la depresión de la grasa en leche, medida como la reducción de la concentración total y producción de ácidos grasos sintetizados *de novo* (<16 carbones) en la leche. Comparadas con la dieta control (3,3% grasa en la leche), las dietas con aceite de maíz adicional o almidón de maíz disminuyeron la grasa de la leche en 0,3 unidades porcentuales, mientras que la dieta con ambos factores disminuyó esta en 0,57 unidades.

2. Selección de alimentos

La pulpa de remolacha azucarera tiene un efecto positivo sobre la producción y el porcentaje de la grasa en leche. Usando datos obtenidos de 34 estudios publicados en los últimos 26 años, los investigadores Münnich y col. (2017) del "Institute of Animal Nutrition and Functional Plant Compounds"



en Viena (Austria) realizaron un metaanálisis para evaluar los efectos de la inclusión de pulpa sobre la producción lechera de vacas lecheras.

En estos estudios, la cantidad de pulpa de remolacha suministrada en las dietas promedió 2,79 kg de materia seca (MS) por día (0 - 5,56 kg), representando un nivel medio de inclusión del 14,5% de la dieta sobre la MS (rango de 0 a 44,7%). El trabajo, publicado en el "Animal Feed Science and Technology", mostró que la producción de leche y de proteína láctea no se vio afectada pero la producción de grasa mejoró sustancialmente. Los mejores resultados se vieron cuando la pulpa de remolacha se incluyó en las dietas a niveles de 10-20% de la MS.

3. Manejo alimentario

Un estudio publicado recientemente por la Universidad de Alberta en el "Journal of Dairy Science" evaluó los efectos de la frecuencia de alimentación en el rendimiento de vacas lecheras en producción. Las vacas fueron alimentadas con una dieta con elevado contenido en concentrados incluyendo 36% forraje (ensilado de cebada); 17,9% fibra (fibra neutro detergente) forrajera; 29,4% fibra y 31,6% almidón, distribuida una vez a las 08:00 al día o tres veces por día a las 08:00, 15:00 y 22:00 h.

Fernando Díaz, DVM, PhD
Dairy Nutrition and Management Consultant
Rosecrans Dairy Consulting LLC. fernando@jration.com

Los investigadores (Macmillan y col., 2017) encontraron que alimentar tres veces al día no afectó al consumo ni a la producción lechera. Sin embargo, incrementó la producción de grasa láctea en 0,14 kg/día (1,22 vs 1,08 kg/d) y tendió a incrementar la concentración de esta en la leche (3,45 vs 3,14%) cuando se comparó con alimentar una vez. Como resultado, alimentar tres veces mejoró la producción de leche corregida al 3,5% de grasa de 34,2 a 36,4 kg. Además, la frecuencia de alimentación no afectó el comportamiento de selección en las vacas, con lo que los efectos encontrados en la producción de grasa láctea no pueden ser atribuidos a una disminución de la selección en contra de las partículas largas de la ración completamente mezclada.

4. Aporte de aditivos

La alimentación con ácido palmítico se ha vuelto una práctica común para mejorar la producción de grasa láctea. Investigadores de la Universidad de California Davis (Chamberlain y col., 2016) evaluaron el efecto de suplementar dietas con ácido palmítico sobre el rendimiento productivo de vacas lecheras. La dieta con elevado contenido en palmítico incluía grasa hidrogenada rica en ácido palmítico (79,3% sobre MS) y la dieta con bajo contenido en palmítico contenía grasa amarilla (12,1% palmítico sobre MS). Las dietas consistían en 43% de forraje sobre materia seca a base de heno de alfalfa y un 2% de grasa añadida. El aporte de ácido palmítico fue 400 y 60 g en la dieta con alto y bajo contenido en palmítico, respectivamente.

Los resultados, publicados en el "The Professional Animal Scientist", mostraron que las vacas que recibieron la dieta con mayor contenido en palmítico produjeron más leche corregida por grasa al 4% (40 vs 37,1 kg), mayor cantidad



de grasa láctea (1,63 vs 1,44 kg) y leche con más concentración de grasa (4,21 vs 3,68%). El consumo de MS y de otros componentes lácteos no fue afectado por el tipo de grasa.

Fernando Díaz, DVM, PhD trabaja como Consultor Lechero en la compañía Rosecrans Dairy Consulting, LLC. y ofrece sus servicios de consultoría a granjas lecheras y empresas de alimentación, incluyendo nutrición y manejo alimentario, bienestar animal, eficiencia operativa e investigación y desarrollo de nuevos alimentos, aditivos y tecnologías para vacas lecheras.

Levucell SC

valoriza su ración y maximiza los Ingresos sobre los Costes de Alimentación (IOFC)

Eficacia probada de *Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-1077, la cepa específica para ruminantes seleccionada conjuntamente con el INRA:

- Rendimiento lechero: +1,2* a 2,5 litros/vaca/día
- Eficacia alimentaria: +50g* a 120g de leche por kg de MSI
- Optimiza el pH del rumen (menos acidosis) y mejora la digestibilidad de las fibras.

* Meta-análisis ADSA, USA 2009 probado con UNIA cepa (I-1077), UNIA dosis recomendada (20 mil millones/día).



Levucell[®] SC
Levadura Específica Ruminantes[®]

© Autorizado en la Unión Europea en bovinos destinados a la producción de leche y de carne, ovejas y cabras de leche, corderos y caballos (E1711/4a1711/4b1711).

No pierda ni una gota

