

ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA INGESTIÓN DURANTE PERIODOS DE ESTRÉS POR CALOR

Fernando Díaz-Royón y Álvaro García*. 2015. Boletín Entorno Ganadero, BM Editores.
*Dairy Science Department, South Dakota State University.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Bienestar animal en bovinos](#)

Algunas estrategias en el manejo alimentario pueden ayudar a incrementar la ingestión de alimentos:

- ◆ Suministrar la comida a las primeras horas del día (5 – 6 a.m.) y al anochecer es recomendado para evitar que el pico de máxima producción de calor producido durante la digestión coincida con las máximas T ambientales.
- ◆ Evitar que falte comida en el comedero. Es recomendable que sobre entre un 0.5 y un 5% de la comida aportada antes de la siguiente distribución de comida fresca. El objetivo varía según el momento de la lactación. Los animales recién paridos necesitan la mayor cantidad de alimento disponible (3 – 5% de rechazos), posteriormente el grupo de alta producción (1 – 4%) y por último las vacas de final de lactación (0,5 – 3%). Estos rechazos deben ser recogidos al menos una vez al día para evitar el calentamiento de la nueva comida.
- ◆ El uso de raciones unifeed es mejor que el aporte de alimentos por separado.
- ◆ Utilizar preferiblemente forrajes húmedos (ensilados) para mejorar la palatabilidad de la ración. Además, como tienen pH bajos retrasan el crecimiento de hongos y levaduras de la ración y disminuye el calentamiento. Los hongos y levaduras en algunas ocasiones producen compuestos con olor y sabor desagradables.
- ◆ La inclusión de otros productos húmedos como bagazo de cerveza, pulpas de cítricos o melazas también es recomendable.
- ◆ Cuando el contenido en materia seca de la dieta es superior al 60%, es necesario la inclusión de agua para disminuir este valor hasta el 50%. Al añadir agua mejora la mezcla, disminuye el polvo e incrementa la palatabilidad de la dieta.
- ◆ Alimentar dos veces al día como mínimo y preparar la ración unifeed inmediatamente antes de distribuirla. De esta forma se consigue demorar el calentamiento de la ración en el comedero.
- ◆ Empujar el alimento en el comedero 8 -10 veces al día. Además hay que asegurarse que haya alimento disponible en toda la línea del comedero, ya que los animales se concentran a comer en las zonas con mayor ventilación o cerca de los bebederos.
- ◆ Para prevenir segundas fermentaciones de los ensilados es necesario realizar un manejo apropiado de la cara expuesta del silo. Es conveniente extraer el silo con desensiladoras para evitar la infiltración de oxígeno. En época calurosa es necesario extraer 30 cm al día de toda la cara expuesta. Por último, hay que utilizar inmediatamente todo el silo que haya sido extraído del montón y evitar dejar silo fermentando en el suelo.
- ◆ Cuando el calentamiento de la ración en el comedero es elevado se pueden incluir en la dieta estabilizadores de la ración para controlar el crecimiento de hongos y evitar segundas fermentaciones en el comedero. La mayoría de estos productos están compuestos por ácidos orgánicos o sales de estos, principalmente ácido propiónico.
- ◆ Alimentar con forrajes de buena calidad de alta digestibilidad. La cantidad mínima de fibra neutra detergente efectiva debe ser igual a 22% de la ración (sobre MS). Para alcanzar este nivel se puede incluir hasta 0,6 kg de paja de cereales cuando sea necesario. El tamaño de partículas de los forrajes debe ser de entre 2,5 y 5 cm para evitar la selección.
- ◆ Evitar un picado excesivo de los forrajes durante el proceso de mezclado. La mayoría de remolques unifeed requieren tiempo de mezcla entre 3 y 6 min. cuando han estado en funcionamiento durante el proceso de carga. Para comprobar si el tamaño de la fibra es adecuado es necesario valorar el tamaño de partícula de la dieta con la caja separadora de partículas de la Universidad de Pennsylvania. Se recomienda que en la criba superior se mantenga entre un 2 – 8% de la dieta (caja con 3 cribas y una bandeja).
- ◆ La administración de aditivos alimentarios como levaduras (*Saccharomyces cerevisiae*), hongos (*Aspergillus oryzae*) y probióticos (*Lactobacillus* spp, *Propionibacterium* spp., *Enterococcus* spp.) para mejorar la salud ruminal.
- ◆ Aumentar la inclusión de tamponantes en las dietas (bicarbonato de sodio) hasta un 1% de la dieta. Además, es conveniente administrar bicarbonato sódico a libre disposición.
- ◆ Los animales secretan grandes cantidades de minerales durante periodos de estrés por calor. Aumentar la inclusión de sodio, potasio y magnesio hasta niveles mínimos de 1,5, 0,45 y 0,35% de la dieta (sobre MS), respectivamente. Sin embargo, es necesario mantener la concentración de cloro en 0,35% de la dieta (sobre MS),

por lo que no es conveniente utilizar la sal común (cloruro sódico) ni el cloruro potásico en exceso como fuentes de estos minerales.

- ◆ Usar grasas para aumentar las necesidades energéticas de la dieta pero evitar la inclusión de grasas no protegidas de la fermentación ruminal como aceites vegetales, sebos o mantecas.
- ◆ Mantener los niveles máximos de almidones y azúcares de la dieta en 26 y 8%, respectivamente. Los cereales que contienen almidones con velocidades de degradación más lentas (maíz) son más adecuados que los que tienen velocidades de degradación más rápidos (trigo, cebada).

Volver a: [Bienestar animal en bovinos](#)