

Tech Seminar #04 – Manejo de Terneros en Verano, Parte 2

Mi nombre es el Dr. Jim Quigley, autor y webmaster de calfnotes.com. Gracias por visitarnos, y espero que esta Nota sobre Terneros le resulte informativa. Esta es la Nota sobre Terneros número 220, titulada *Manejo de Terneros en Verano, Parte Dos*. En este video, analizaré algunos aspectos prácticos para mantener a los terneros frescos durante el verano. Bien, comencemos.

En nuestra Nota sobre Terneros anterior, número 219, analizamos la fisiología del estrés por calor. Ahora revisaremos algunas estrategias de manejo para reducir el estrés por calor en terneros jóvenes. Estas se abordarán en cuatro partes: movimiento de aire, provisión de sombra, tipos de cama y estrategias nutricionales.

El primer enfoque es mover el aire. Por supuesto, este es un método importante para enfriar vacas, y también funciona bien en terneros. Muchos terneros se alojan en el exterior en casetas, por lo que el movimiento de aire depende del tipo de caseta y de si cuenta con ventilaciones o ventanas. Aun así, una forma de mejorar el flujo de aire y reducir el calor en verano es elevar la parte posterior de la caseta con uno o varios bloques de concreto.

Investigaciones realizadas en el Nurture Research Center en New Paris, Ohio, y en la Universidad Estatal de Washington muestran que elevar la parte posterior de la caseta reduce la temperatura interna y mejora la calidad del aire, indicando un mayor recambio de aire dentro de la caseta. El uso de ventiladores en establos también es efectivo. Esta foto es del Nurture Research Center de Provimi, Norteamérica, en New Paris, Ohio, EE. UU.

Podemos ver que los ventiladores están posicionados para mover el aire al nivel del ternero. Son bastante efectivos, como se observa en la gráfica. Los terneros enfriados consumieron más iniciador y tuvieron mayor ganancia diaria promedio en comparación con los no enfriados. La eficiencia de crecimiento también mejoró, lo que sugiere que los terneros enfriados utilizaron menos energía para mantenimiento y fueron más eficientes en crecimiento.

Un estudio en Florida evaluó el uso de ventiladores para terneros jóvenes. Este estudio también analizó los efectos del enfriamiento de vacas secas, pero hoy no discutiremos los aspectos prenatales. El enfriamiento posnatal de los terneros se logró con ventiladores, y los animales se alojaron en corrales con cama de arena en un establo abierto con cortinas móviles.

Aquí podemos ver las temperaturas corporales de los terneros durante un período de 24 horas. De manera similar a los datos del Nurture Research Center, las temperaturas mínimas diarias se alcanzan alrededor de las 7:00 horas. Observe la diferencia entre los terneros enfriados (parte inferior) y los no enfriados, que se mantienen consistentemente por encima.

También observe que alrededor de las 18:00 horas, la temperatura de los terneros enfriados disminuye más que la de los no enfriados. En este mismo estudio, las tasas de respiración, la temperatura de la piel y la temperatura rectal fueron menores en los terneros enfriados con ventiladores.

Finalmente, el enfriamiento permitió que los terneros consumieran más leche y más alimento iniciador, aunque el consumo de iniciador durante los 56 días del estudio fue relativamente bajo.

Las casetas varían en calidad. Las mejores tienen ventilaciones superiores y ventanas que permiten mayor movimiento de aire. Algunas no tienen ventilación. Los terneros en estas condiciones pueden sufrir un estrés significativo en ambientes calurosos.

En general, la sombra mejora los indicadores de estrés por calor cuando los terneros están expuestos al calor, especialmente en casetas translúcidas o alojadas al exterior. Algunos estudios no muestran respuesta cuando el THI no es alto o existe enfriamiento nocturno.

Las fotos a la derecha muestran ranchos de terneros en California, donde se invirtió en estructuras de sombra para casetas de madera en el Valle Central, donde las temperaturas pueden superar los 40°C.

Para reiterar, las casetas translúcidas permiten el paso de luz y calor, y pueden calentarse mucho en verano. Un estudio en Missouri mostró que estas casetas sin sombra generan mayor incomodidad, con mayores tasas respiratorias en los terneros.

Algunas casetas se colocan bajo árboles o se cubren con sombra para reducir el calor. Un estudio europeo (2019) mostró que retirar la sombra incrementó significativamente el THI y los niveles de cortisol salival, indicador de estrés.

Cuando no hay sombra, todos los indicadores de estrés aumentan, especialmente la frecuencia respiratoria y cardíaca, lo que refleja el esfuerzo del ternero por disipar calor.

Algunos han intentado cubrir casetas con aluminio, pero los resultados indican que no es una solución efectiva para reducir el calor.

La cama también tiene un efecto importante. La paja es la más cálida, por lo que puede ser incómoda en verano. Materiales como arena o piedra molida son más frescos, aunque más sucios. Las cascarillas de arroz y las virutas de madera ofrecen una buena alternativa.

Además, la paja favorece la presencia de moscas, que son un problema importante en verano. Otros materiales ayudan a reducir su proliferación.

En cuanto a la nutrición, el agua es el nutriente más importante en verano y frecuentemente el más descuidado. El consumo de agua aumenta considerablemente con la temperatura, por lo que debe ofrecerse desde el día tres y siempre estar disponible.

Los estudios muestran que los terneros consumen aproximadamente 2 litros/día a 15°C y más de 3 litros/día por encima de 30°C.

Con el calor, aumenta la pérdida de agua por respiración y sudoración, y los terneros pueden desarrollar acidosis. Por ello, es común el uso de electrolitos en una alimentación adicional, que aportan agua, energía y equilibrio ácido-base. Nunca deben mezclarse con la leche.

El estrés por calor incrementa los requerimientos energéticos de mantenimiento en un 20–30%, y puede reducir el consumo de iniciador. Por ello, puede ser necesario aumentar la alimentación líquida para mantener el crecimiento.

Los aditivos alimenticios tienen evidencia limitada en terneros, por lo que deben usarse con precaución.

En resumen:

Mover aire: usar ventiladores, elevar casetas, abrir ventilaciones.

Proveer sombra: orientar casetas y cubrir las translúcidas.

Cama: evitar paja; usar arena, virutas o materiales similares.

Control de moscas: implementar manejo integrado.

Agua y electrolitos: acceso libre y suplementación en calor intenso.

Alimentación líquida: aumentar para compensar menor consumo de iniciador.

Aditivos: usar con precaución debido a evidencia limitada.