

EL AGUA: UN FACTOR ESENCIAL A LA HORA DE PRODUCIR LECHE EN REGIONES CÁLIDAS

Israel Flamenbaum Ph. D. Cow Cooling Solutions Ltd. Israel

Este artículo está escrito a fines de julio, la parte más calurosa del año aquí en Israel, cuando cada regreso a casa se acompaña primero de ir a la nevera para beber mucha agua fría. Decidí que este es el momento adecuado para escribir sobre la importancia del agua en la granja lechera, especialmente para aquellas ubicadas en regiones cálidas.

El tema del agua en la explotación lechera es un elemento fundamental para lograr obtener buen rendimiento lechero, eficiencia productiva y alta rentabilidad, especialmente en las regiones cálidas del mundo. Sin embargo, a pesar de que el agua es un ingrediente relativamente barato, el tema de su uso aún no se aborda adecuadamente, en comparación con el tema de los alimentos. En este artículo, pretendo llamar la atención de los miembros de la industria láctea en regiones cálidas, la importancia del agua para lograr altos rendimientos de leche y buena rentabilidad, esto en todo lo relacionado con el agua potable, así como el agua utilizada para enfriar las vacas.

Comencemos con el hecho de que en la mayoría de las granjas, el consumo de materia seca por vaca se monitorea diariamente (por rebaño y, a veces, por grupo). ¿Cuántas granjas lecheras monitorean el consumo de agua de las vacas de esta manera? No hay duda de que dicho monitoreo puede ayudar a detectar fallas en las prácticas de alimentación y manejo, y tomar medidas prácticas para garantizar que el consumo de agua no limite la comodidad y la salud de las vacas, y que no perjudique la producción de leche y la fertilidad. Esto es cierto para todas las granjas, pero especialmente para aquellas ubicadas en regiones cálidas. En condiciones de

confort térmico, alrededor del 70% del agua consumida por la vaca es agua de bebida y el resto se consume a través de la alimentación. En climas cálidos, donde las vacas sufren estrés por calor, por supuesto, la proporción de agua potable aumenta con respecto al consumo diario normal de agua de las vacas, un hecho que debe tenerse en cuenta por el productor, al planificar el suministro de agua a la granja.

El estrés por calor afecta el rendimiento de las vacas, debido al deterioro del consumo de alimentos. La eficiencia alimenticia también se ve afectada, siguiendo el desvío de parte de la energía consumida por la vaca para activar los mecanismos de alivio de calor, "a expensas" de la producción de leche. Cuando se exponen a condiciones de estrés por calor, hay un aumento del 30% o más en el consumo de agua de las vacas. Este aumento se debe al hecho de que los mecanismos de alivio del calor incluyen, entre otras cosas, una mayor evaporación de la superficie del cuerpo de la vaca a través de la piel, el sistema respiratorio a través del jadeo y de la orina. El agua tiene una "capacidad calorífica" extremadamente alta, lo que la convierte en un medio ideal para el enfriamiento interno y externo de las vacas. El acceso suficiente al agua y su calidad influirán en la capacidad de las vacas para disipar el calor y mantener funciones biológicas importantes. Para mantener su "equilibrio hídrico", la vaca reducirá la concentración de agua en las heces en un 25 %, reducirá el volumen de orina y, en consecuencia, utilizará una parte significativa del agua adicional consumida para aumentar en un 60 %, la pérdida de agua en la evaporación de la piel y el sistema respiratorio. Las vacas de alto rendimiento (40 kg por día y más), consumen 115 litros de agua por día en condiciones de clima templado y 150 litros por día o más en condiciones cálidas, al tiempo que aumentan la frecuencia y la duración de los eventos de bebida a lo largo del día.

La recomendación que existe hoy es proporcionar "espacio de bebedero" de 10 cm por vaca. En una encuesta reciente realizada en docenas de granjas lecheras en EE. UU. y México, incluidas granjas ubicadas en regiones particularmente cálidas, se encontró que en la mayoría de estas granjas, el "espacio de bebedero" por vaca era menor que el recomendado. En hatos grandes y en condiciones de producción intensiva de leche, a menudo observamos comportamientos agresivos de las vacas dominantes,

incluso alrededor de los bebederos. En estas condiciones, las vacas “inferiores” y jóvenes pueden verse perjudicadas, de tal forma que su consumo de agua será inferior al necesario, perjudicando su rendimiento. La estadía prolongada de las vacas en sitios donde no hay acceso a agua potable, como el patio de espera y sala de ordeño, los galpones de tratamiento e inseminación y los pasillos, así como largos tiempos de “bloqueo” atrapadas en la línea de alimentación, pueden empeorar el problema. Para prevenir tales situaciones, se recomienda en las granjas grandes ubicadas en regiones cálidas agregar bebederos, instalándolos también en el patio de espera, patios de tratamiento y en los pasillos a la sala de ordeño. Se recomienda que este espacio de bebederos sea adicional a los 10 cm que generalmente se recomiendan, y como regla general, el espacio de bebederos no debe ser inferior a 15 cm por vaca. No hace falta decir que estos bebederos deben estar sombreados y de fácil acceso. Los estudios demostraron que las vacas lecheras pasan solo de 20 a 30 minutos al día bebiendo agua, y la mayor parte del agua se consume después del ordeño y la hora de comer. Es bien sabido que las vacas “dominantes” prefieren beber inmediatamente al salir de la sala de ordeño, en los bebederos que se encuentran en los pasillos. La instalación de bebederos en esta área reducirá la presión sobre los bebederos dentro de las naves y permitirá un fácil acceso a ellos también para las vacas “inferiores”. Un espacio más grande en los abrevaderos puede ayudar a aliviar el cuello de botella en el acceso al agua en los horarios preferidos para beber y especialmente en condiciones de estrés por calor, donde, como se mencionó, la demanda de agua es mayor. Para lograr el máximo consumo de agua en estas condiciones, se debe tener en cuenta, además del espacio del bebedero, también la profundidad del bebedero y su tasa de llenado, de tal forma que el volumen de agua durante las horas pico de consumo no disminuye. Se deben instalar marcos de metal para evitar que las vacas entren al bebedero o secreten en él, y estos deben instalarse de manera que no limiten el acceso de las vacas al agua potable.

Para monitorear de manera continua y sistemática el consumo de agua de las vacas, se recomienda instalar medidores de agua. Es recomendable instalar estos dispositivos en la tubería que abastece el agua a cada grupo de vacas. Si esto no es posible, es

recomendable, al menos, instalar un medidor de agua en la tubería principal que abastece el agua a toda la finca. Suponiendo que la cantidad de agua utilizada para el enfriamiento y el ordeño sea fija y conocida, será posible asociar cualquier cambio en la cantidad de agua consumida a la cantidad de agua diaria que beben las vacas. La calidad del agua puede tener un efecto sobre la cantidad de agua consumida por las vacas, especialmente en condiciones climáticas cálidas. Por lo que se recomienda realizar análisis periódicos del agua de la finca. Un nivel alto (por encima de 3000 ppm) de sólidos disueltos totales (TDS) en el agua puede afectar el rendimiento de las vacas. Un estudio publicado recientemente mostró que las vacas bajo estrés por calor produjeron más leche cuando consumieron agua con 900 vs. 3,400 ppm de sólidos disueltos totales. Los altos niveles de sulfatos y cloruros en el agua potable también pueden perjudicar el agua potable y el rendimiento de las vacas. Se sabe que los altos niveles de sulfatos en el agua potable afectan la absorción de minerales en el sistema digestivo de las vacas. En el agua potable que se almacena en depósitos o estanques, se debe evitar el desarrollo de algas manteniéndolas a la sombra y limpiándolas con frecuencia. Diferentes tipos de algas dañan el sabor del agua y pueden reducir su consumo. La limpieza frecuente de los bebederos asegurará el máximo consumo de agua, un hecho que, por supuesto, es mucho más importante en regiones calientes.

Y ahora, veamos al tema del agua que se usará para refrescar las vacas en el verano.

La falta de agua y su alto costo en muchas partes del mundo, lleva a los productores lecheros a evitar incorporar agua en los procesos de enfriamiento de las vacas, lo cual es un gran error que genera pérdidas económicas y daños al medio ambiente. El uso de ventiladores por sí solo no permite aliviar el calor metabólico que producen las vacas de alto rendimiento. Una combinación de humectación con ventilación forzada aumenta cinco veces la pérdida de calor de las vacas. Resulta que la ventilación forzada, que supone alrededor del 80 % del gasto económico en refrigeración (equipos y electricidad), aporta solo el 20 % del potencial de refrigeración que se puede obtener incorporando agua en el proceso. Lo que es particularmente frustrante es el hecho de

que evitar la incorporación de agua en el proceso de enfriamiento tampoco ahorra agua para la granja. En un estudio que realicé hace casi 40 años, como parte de mi tesis doctoral, instalamos medidores de agua en la entrada del galpón donde funcionaba el sistema de enfriamiento, combinando humectación y ventilación forzada, entonces lo que medimos fue el total uso de agua en este grupo para beber y refrescarse. Al mismo tiempo, medimos el consumo de agua en un galpón paralelo, donde se mantuvieron las vacas del grupo control, sin tratamiento de enfriamiento, y en el cual solo se midió la cantidad de agua utilizada para beber. Al final del verano, encontramos que el consumo de agua era el mismo en ambos grupos, es decir, las vacas del grupo control bebían la misma cantidad de agua que se rociaba a las vacas del grupo “refrescante”, todo mientras estos últimos comían más y producían más leche.

Como se muestra al inicio de este artículo, las vacas en condiciones de estrés por calor y sin refrigeración pueden consumir entre 35 y 50 litros de agua más de lo que deberían haber consumido en condiciones de confort térmico. Una encuesta reciente realizada en Italia examinó el alcance del uso de agua en las granjas lecheras donde se aplicaba un enfriamiento intensivo de las vacas en el verano, combinando humectación y ventilación forzada (un procedimiento de enfriamiento similar al que se practica en Israel). Los hallazgos de la encuesta indicaron que existe una amplia gama del uso diario de agua para el enfriamiento de las vacas, sin que esto tenga un efecto sobre la calidad del tratamiento de enfriamiento y el rendimiento de las vacas (la relación verano/invierno fue similar en fincas que usaban mucha y poca agua para enfriar las vacas). El rango de agua utilizada para el enfriamiento en estas granjas oscila entre 20 y 50 litros por vaca por día. A partir de los resultados de esta encuesta, se puede concluir que se puede lograr un enfriamiento óptimo de las vacas incluso usando hasta 20 litros por vaca por día, siempre que la operación de enfriamiento se realice de manera inteligente. Sin embargo, aún bajo condiciones donde se usaron 50 litros de agua por vaca por día, y el uso de agua para enfriamiento se hizo con baja eficiencia, la cantidad de agua rociada sobre las vacas fue menor o igual a la cantidad de agua que las vacas habrían bebido, si no se hubieran enfriado.

En conclusión, el agua es un factor muy importante en los procesos de producción de leche, especialmente cuando se trata de regiones cálidas. Debe entenderse que producir leche en condiciones de clima cálido requiere el uso de una mayor cantidad de agua, en comparación con producir la misma cantidad de leche en condiciones de clima templado. Proporcionar suficiente "espacio de bebedero" y fácil acceso al agua en diferentes sitios de la granja aumentará el consumo de agua y contribuirá a aumentar el consumo de alimentos y la producción de leche. La evaporación del agua de la superficie de las vacas a través de una combinación de humectación y ventilación forzada es la mejor y más efectiva forma de enfriar a las vacas. La evaporación de la superficie de la vaca de la misma cantidad de agua que se suponía que las vacas debían beber debido a la exposición a condiciones de estrés por calor permitirá que las vacas produzcan más leche, con una mayor eficiencia de producción.

Fuente.

<https://www.engormix.com/ganaderia-leche/articulos/agua-factor-esencial-hora-t50989.htm>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS