

Entrevista con Israel Flamenbaum, Dueño de Cow Cooling Solutions, consultor internacional.

**- ¿Cuáles son las principales consecuencias del estrés calórico?**

R: En cuanto a la producción de leche, son diferentes factores, no solamente el volumen, sino el contenido de grasa y proteína en la leche y la calidad de leche, es decir, el conteo de células somáticas, que incrementa cuando la vaca está en condiciones de estrés. Así que no es solo la producción de leche por volumen, sino el total de grasa y proteína, y la calidad de leche.

Afecta también la fertilidad, y el efecto es que incrementa los días abiertos por encima de lo recomendado o planificado; esto por dos razones principales producto del estrés calórico. Primero, reduce la manifestación de los celos por las vacas y se pierden inseminaciones en las vacas menos detectadas en estrés calórico durante la inseminación artificial. Y en segundo lugar está la baja tasa de concepción; juntos alargan el intervalo entre partos por encima de lo óptimo.

**- ¿Cuáles son las principales señales de estrés calórico?**

R: Hay varias. La vaca deja de comer, toma más agua, es menos activa, busca lugares más húmedos para intentar enfriarse. La lucha contra el estrés calórico se manifiesta en un incremento del ritmo respiratorio y el jadeo como mecanismos de la vaca para intentar disipar calor.

Normalmente, una vaca que es alta productora no puede ella sola disipar el calor que genera, en consecuencia empieza a incrementar la temperatura corporal, ese es uno de los parámetros que más usamos. Cuando sube, sabemos que está en estrés calórico y empiezan los daños: la disminución de la producción de leche, que es principalmente causada por el menor consumo de comida de la vaca, y la grasa, la proteína, etc. La vaca rumia menos, tiende a quedarse parada para intentar perder calor, no descansa, y cuando la vaca tiene que ser inseminada, no se preña.

**- ¿Qué consejos puede dar para la prevención y tratamiento?**

R: Antes que nada, gran parte de nuestro manejo es preventivo. Les damos condiciones a las vacas. Suficiente sombra, suficiente espacio por vaca, intentando que las instalaciones estén bien aireadas, con ventilación natural. Les damos suficiente espacio en bebederos y comida fresca durante el día.

Todo esto lo hacemos para evitar el estrés calórico, pero todo lo que mencioné no puedes evitarlo cuando hace mucho calor. La razón es que la vaca genera gran calor. La vaca genera 100 watts de calor por cada 4 litros y medio de leche que produce. Por ejemplo, una persona genera 100 watts de calor y una vaca que produce 45 litros de leche produce 2.500 watts de calor, así que una vaca alta productora genera el calor de 25 personas.

Por tanto, la vaca no tiene chance de disiparlo, por ser alta productora, porque es algo un poco diferente de lo que se supone que debe hacer, para lo que la naturaleza la diseñó. No puede disipar todo el calor que genera en condiciones climáticas calurosas. Si no hacemos nada, la vaca normalmente va a bajar su metabolismo, bajando también el consumo de comida, y se va a nivelar con la producción que le permite disipar ese calor que ella genera, que son alrededor de 10 litros de leche, pero esto no es lo que esperamos que produzca la vaca.

Así que tenemos que entender que si queremos obtener altos niveles de producción de acuerdo con el potencial genético de una vaca Holstein, por ejemplo, que son alrededor de 50 litros de leche al día, tenemos que enfriar a la vaca, más que nada darle comida, agua y sombra, y esto lo hacemos a través de sistemas de enfriamiento que ayudan a la vaca a perder mucho calor.

Ahora, si hablamos de sistemas de enfriamiento, hay dos sistemas básicos. Uno, que llamamos enfriamiento directo, que incluye ventiladores, el uso de paños y, más que todo, la combinación de baños con ventilación forzada. El otro, el enfriamiento indirecto, es más que todo en zonas con climas secos donde se vaporizan gotas pequeñas de agua o neblina dentro de instalaciones cerradas, y la evaporación de agua dentro de la instalación baja la temperatura. Son sistemas para zonas desérticas, pero no funcionan con mucha eficiencia en zonas húmedas. La mayoría de los proyectos que yo asesoro están en climas con relativa alta humedad, así que el sistema directo es el que más uso.

**- ¿Qué condiciones necesita para utilizar el sistema directo, con qué regularidad y cuánto de esta labor es automatizada?**

R: La vaca genera calor todo el día, todo el verano, así que el tratamiento debe ser continuo, todos los días. Para que la vaca no se caliente debe ser frecuente y bajar la temperatura a lo normal, mantenerla fresca.

La combinación de agua y aire está automatizada, funciona con temporizadores, pero la parte manual, humana, es llevar a las vacas al tratamiento, equis veces al día, y para esto hoy no hay automatización, lo hacemos con gente contratada para llevar las vacas al sitio de tratamiento.

En diferentes establos, y esto es parte de la profesión, hay que decidir qué tipo de sitios de enfriamiento usar y en qué condiciones, pero regularmente tenemos tres sitios principales para enfriar a las vacas.

Uno es el apretadero, una sala donde las vacas se concentran para ser ordeñadas, y la usamos para enfriarlas. Muchas veces esta sala no es suficiente en el tiempo que les damos, por la rapidez con la que el ordeño se hace, y para alargar el tiempo de enfriamiento construimos unos túneles especiales en la entrada y en la salida del ordeño, y así alargamos el tiempo de enfriamiento.

Si ordeñamos a la vaca tres veces al día, significa que la enfriamos cada 8 horas, pero una vaca alta productora requiere que se le haga cada cuatro horas, para esto hay que darle un tratamiento entre ordeños, esto se puede hacer en otros túneles especiales localizados entre corrales, para minimizar lo que la vaca tiene que caminar, o en la pista de comida, y así se pueden enfriar mientras están comiendo. La decisión de dónde y cómo enfriarlas se toma en cada unidad de producción de acuerdo a las condiciones específicas del mismo.

**- Usted ha hablado en sus investigaciones del radio verano-invierno, en torno al declive de producción entre temporadas. ¿Cuál sería una medida adecuada?**

R: Yo tomo los tres meses más calurosos del año, los tres más frescos y hago la relación de producción promedio por vaca en esos períodos. En tambos o establos exitosos, la relación supera 95, 96 y hasta 98 por ciento. En los establos que están fallando o no están enfriando a las vacas adecuadamente, puede bajar hasta 80 por ciento en el verano. En casos más extremos, puede ser 70, o sea que la pérdida puede ser hasta 30 por ciento. Y dependiendo de la parte del mundo, he ido a zonas muy, muy calurosas, como el sureste de Asia, Vietnam, Tailandia, sur de China o incluso Centroamérica, con vacas de raza europea, donde ha sido mucho más, he visto casos de hasta 50 por ciento.

**- ¿Cree que se ha mejorado lo suficiente el enfriamiento en los últimos años en el mundo?**

R: Yo creo que solo una muy pequeña parte de los países en donde se utiliza ganadería lechera intensiva, con ganado especializado puro, logra enfriar a las vacas, así que todavía falta muchísimo en el mundo en este tema, que es relativamente nuevo. Lo que veo en los países a los que he ido es que todo el mundo intenta enfriar a las vacas, pero muy pocos de los establos lo consiguen por no hacer las cosas bien o no cumplir con los requisitos. Creo que hay muchísimo trabajo todavía en la mayoría de las cuencas lecheras del mundo.

Aunque todo lo que se hace es ayudar a la vaca, su bienestar, porque se busca que no sufra, no podemos olvidar que la lechería es un negocio y la gente tiene que vivir de esto, así que la parte económica es importante. Y en cada proyecto hago el cálculo costo-beneficio. Hay que ver el potencial económico de enfriar vacas, yo lo considero la inversión más rentable para un productor en clima cálido. En la mayoría de los casos, el incremento de ingreso neto por vaca al año puede ser el doble. Me interesa que la gente comprenda que puede incrementar sus ingresos. El retorno de la inversión puede darse en dos años, incluso hay casos de hasta un año.