rumiNews
rumiantes.com

Medidas para hacer frente al aumento de las temperaturas y humedad

Eva Rodríguez Ribeiro
Technical Support Manager España y Portugal
e.rodriguez@phileo.lesaffre.com

Phileo by Lesaffre

Durante los últimos años, el aumento constante de temperaturas globales ha convertido al **estrés por calor** en un importante desafío para los productores de leche.

Un **manejo inadecuado** del rebaño **supone severas pérdidas productivas y de bienestar animal.**

Cada vez son más comunes los periodos de temperatura elevada y se estima que para el año 2050 los costes generados por los efectos del estrés por calor supondrán 5 mil millones de $USD para el sector, por lo que la necesidad de actuar para reducirlo toma una gran relevancia.

La implementación de **prácticas de manejo de rebaños de alta producción** durante los **periodos de altas temperaturas** siempre ha sido un factor esencial del cuidado de las vacas lecheras y, sin duda, se intensificará puesto que este tipo de episodios continúan aumentando.

Las **soluciones basadas en levaduras** se encuentran dentro de las prácticas que **ayudan a reducir los impactos por estrés por calor** en el ganado de producción y ocuparán un importante papel en el futuro de la ganadería lechera mundial.

IMPACTO DEL ESTRÉS POR CALOR

El **estrés por calor** desencadena un **aumento de la temperatura corporal de la vaca lechera,** elevándola por encima de lo que se considera normal y desplazándolo hacia niveles potencialmente peligrosos.

De forma natural, las vacas implantan sus propios **mecanismos de defensa** como jadear, mantenerse más tiempo levantadas para mejorar la disipación del calor en lugar de descansar y reducir las actividades que generan calor, como ingerir alimento y rumiar ***(Figura 1).***

Además, el **estado de salud** del ganado que sufre estrés por calor **disminuye**, lo que **puede comprometer las funciones de producción y reproducción** si no se toman las medidas adecuadas.

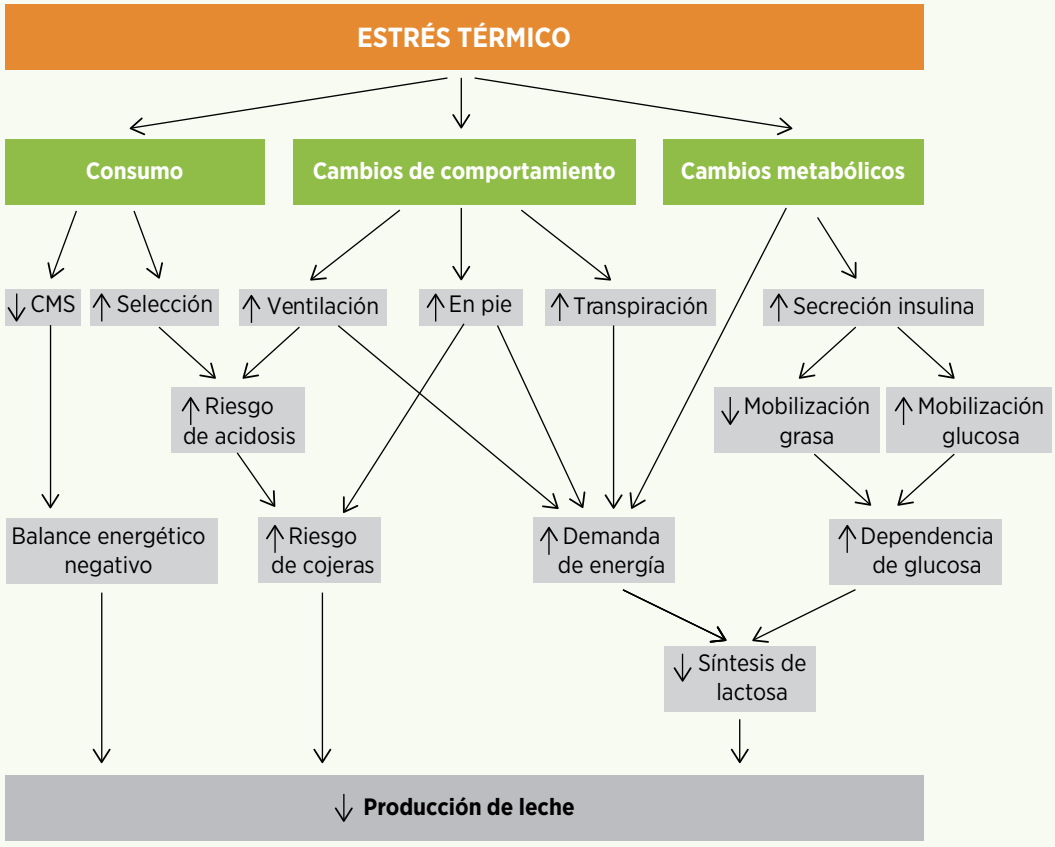


Figura 1. Efecto del estrés térmico en las vacas de leche.

Si bien, los **efectos por el estrés por calor afectan** de forma más pronunciada **a vacas de alto rendimiento,** tanto las vacas secas como las recién paridas y el ganado joven también están en riesgo cuando se exponen a un **índice de temperatura y humedad (ITH)** alto, **de 68 o más.**

Este es el **umbral** reconocido **a partir del cual** un **aumento de temperatura y humedad suelen desencadenar síntomas negativos.**

ITH 68 equivale a una **temperatura de 22°C y 50% de humedad.** Cuanto mayor sea la puntuación del ITH, más daño causa a los animales afectados. Según *Bernabucci et al. (2010)*, cada unidad de ITH en exceso de 68 provoca una disminución en la producción de leche de 0,27 kg.

Un hecho alarmante, dado que las condiciones severas de estrés por calor en la actualidad pueden llegar fácilmente a ITH 80 o más.

CÓMO PUEDEN AYUDAR LOS GANADEROS

Existen una serie de **herramientas que los ganaderos pueden poner en marcha** para ayudar al ganado a hacer frente al aumento de ITH tales como:

- Proporcionar sombra adicional, ventilación, enfriamiento y un suministro abundante de agua limpia y fresca.
- Cambiar los horarios de alimentación a las horas más frescas del día para mantener los niveles de consumo de alimento.
- Aumentar el número de comidas diarias para mantener fresco el alimento que van a ingerir los animales.

SOLUCIONES A BASE DE LEVADURA

A través de varios estudios, se ha demostrado que las **soluciones a base de levadura** para combatir el impacto de estrés por calor tienen cualidades de **protección positivas sobre la salud, el bienestar y el rendimiento del ganado.**

Por ejemplo, el **Programa Heat Stress** desarrollado en **Phileo by Lesaffre** centra la atención en el **probiótico de levadura viva Actisaf Sc 47,** la **levadura posbiótica Safmannan** y la **levadura Selsaf** enriquecida con selenio. Todas tienen un **impacto beneficioso** en la protección de las vacas lecheras y terneros frente a los importantes impactos provocados al permanecer en un ambiente con alta temperatura y humedad.

Ensayos con **Actisaf Sc 47** ***(Figura 2)***, realizados bajo condiciones de estrés por calor moderado a alto (77>THI>83), registraron un aumento de 1,5 kg/día en la producción de leche y 600 g/día en el consumo de alimento de materia seca para las vacas tratadas en comparación con los animales pertenecientes al grupo control.

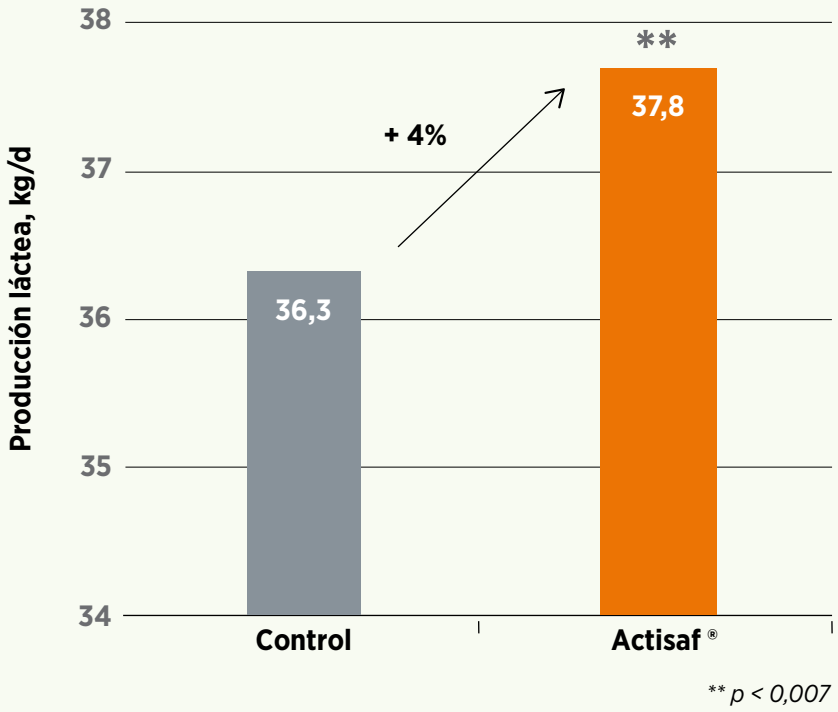
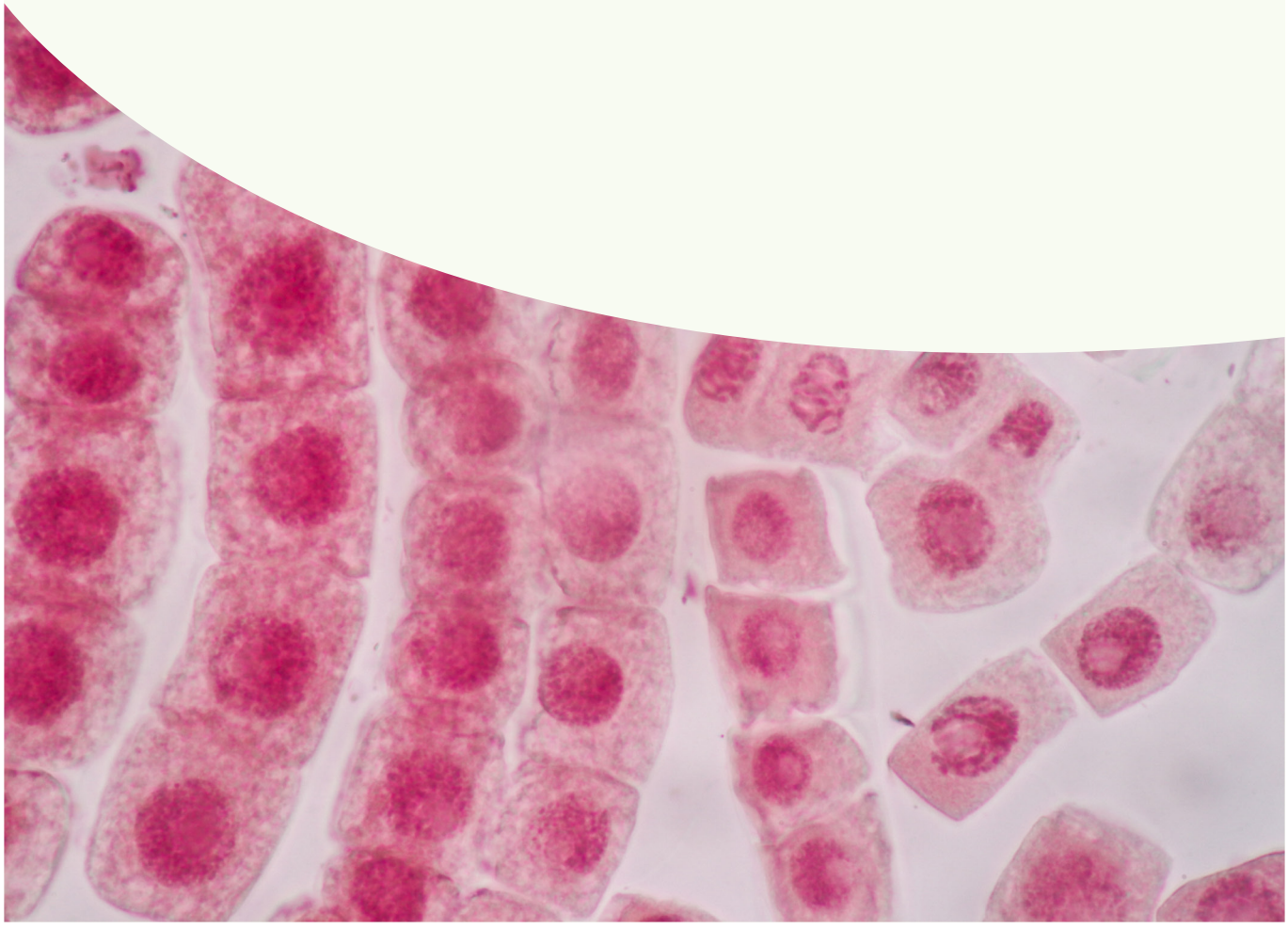


Figura 2. Efecto de la levadura viva probiótica Actisaf sobre la producción de leche (PL) en condiciones de estrés por calor.

Actisaf Sc 47, combinado con **Safmannan**, también mostró una **fuerte respuesta inmune** en vacas lecheras en condiciones de estrés por calor, en contraste con la disminución de las funciones inmunitarias que suelen aparecer en tales condiciones.

La reducción del recuento de células somáticas (RSC) en vacas lecheras también se ha relacionado con el uso combinado de Actisaf y Safmannan.

En varios ensayos llevados a cabo en 8 granjas lecheras holandesas, el RCS de vacas suplementadas se redujo de un promedio previo al ensayo de 280.000 por granja a menos de 200.000.



Selsaf, administrado a vacas lecheras que fueron expuestas a ITH 72 durante 9 semanas, mostró una **reducción significativa en la temperatura rectal y la frecuencia respiratoria *(Figura 3)*,** comparadas con vacas suplementadas con selenio inorgánico.

La levadura enriquecida con selenio orgánico también **redujo significativamente el RCS** en el grupo de vacas tratadas.

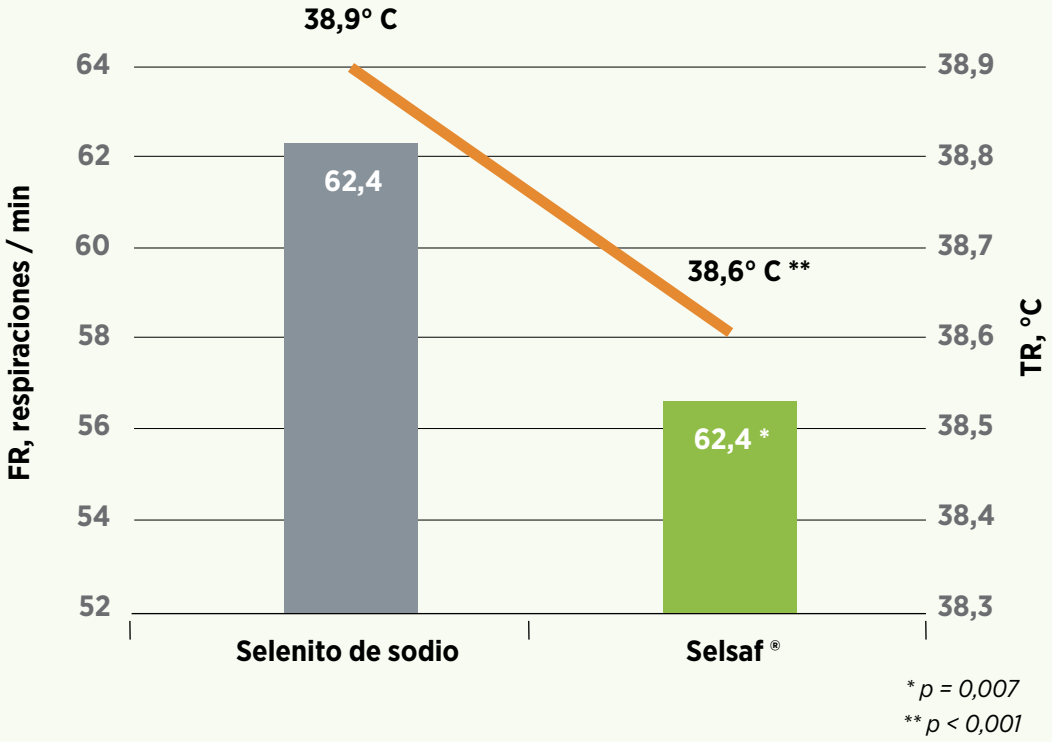


Figura 3. Efecto de la levadura enriquecida en selenio orgánico Selsaf sobre la frecuencia respiratoria (FR) y la temperatura rectal (TR).

MANTENER VACAS SANAS Y PRODUCTIVAS

Durante mucho tiempo se han desarrollado diferentes enfoques de manejo para ayudar a aliviar el impacto del estrés por calor.

Una **estrategia nutricional que utiliza productos de levadura** se convierte en una **potente solución** para aliviar los efectos negativos del estrés por calor.

Tanto la **levadura probiótica,** como las **fracciones parietales** y la **levadura selenizada** se presentan como fuertes **candidatos para ayudar** a los ganaderos **a mantener vacas sanas y productivas en un mundo cada vez más exigente en términos de clima global.**

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Anderson, S. D., Bradford, B. J., Harner, J. P., Tucker, C. B., Choi, C. Y., Allen, J. D., Hall, L. W., Rungruang, S., Rajapaksha, E., Collier, R. J., and Smith, J. F., 2012. Effects of adjustable and stationary fans with misters on core body temperature and resting behavior of lactating dairy cows in a semi-arid climate. J. Dairy Sci.

Bernabucci, U., Lacetera, N., Baumgard, L.H., Rhoads R.P., Ronchi, B. and Nardone, A., 2010. Metabolic and hormonal acclimation to heat stress in domesticated ruminants. The Animal Consortium.

Berry, I. L., Shanklin, M. D., and Johnson, H. D., 1964. Dairy shelter design based on milk production decline as affected by temperature and humidity. Trans. Am. Soc. Ag. Eng.: 7: 329-331.

Cheng J. et al. China. 2017. Effects of selenium yeast on performance and health status in heat-stressed dairy cows. Datos internos.

Igono, M. O., Steevens, B. J., Shanklin, M. D., and Johnson, H. D., 1985. Spray cooling effects on milk production, milk and rectal temperatures of cows during a moderate summer season. J. Dairy Sci.: 68: 979-985.

Moallem, U., Lehrer, H., Livshitz, L., Zachut, M., and Yakoby, S., 2009. The effects of live yeast supplementation to dairy cows during the hot season on production, feed efficiency, and digestibility. J. Dairy Sci.: 92:343–351.

Smith, J. F., Bradford B. J., Harner J. P., Ito K., Von Keyserlingk M., Mullins C. R., Potts J. C., Allen J. D., and Overton M. W., 2012. Effect of cross ventilation with or without evaporative pads on core body temperature and resting time of lactating cows. J. Dairy Sci.

info@phileo.lesaffre.com

rumiNews
rumiantes.com