IMPACTO DE LA METIONINA PROTEGIDA Y UN BUFFER COMERCIAL EN LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE LECHE EN CABRAS PRIMERIZAS BAJO ESTRÉS TÉRMICO

Gómez[1*], A., Yáñez-Ruiz[1], D.R., Rivelli[1], I., Romera[1], E., Ortega[2], A., Baños[2], M., Guesmi[1], N. y Romero-Huelva[1], M.

[1]Dpto. Nutrición y Producción Animal Sostenible, Estación Experimental del Zaidín, CSIC, Granada; [2]Grupo Omega de Nutrición Animal. Arganda del Rey (Madrid)
*aharon.gomez@eez.csic.es

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas los episodios de sequía y temperaturas extremas han afectado gravemente a la ganadería. El estrés térmico es responsable de importantes pérdidas productivas y económicas (Schüller *et al*., 2014). Mejoras en las instalaciones, manejo, genética y nutrición se han implementado para mitigar sus efectos. El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto de un suplemento dietético específico en cabras lecheras primíparas bajo estrés por calor.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se emplearon 30 cabras Murciano-Granadina de una granja comercial de caprino lechero ubicada en El Jau (Granada, España). Fueron asignadas aleatoriamente a 2 grupos experimentales (n=15): pienso control + alfalfa (CTL) y dieta control con un hidroxianálogo de metionina (**HMBi**; Metasmart® Adisseo SAS) y un buffer de óxido de magnesio de alta solubilidad (Rumimega K+HT®; Grupo Omega, SL) (HS). Se empleó un pienso comercial habitual en las granjas de caprino lechero (89,8% MS, 89,5% MO, 19,1% PB, 3,90% EE, 27,9% FND, 11,9% FAD, 4,21% LAD, 1,04 UFL/kg). La dieta se suministró en 4 repartos al día (relación forraje:concentrado de aproximadamente 30:70). El experimento se realizó durante la paridera de verano, desde el 1 de julio hasta el 30 de octubre de 2023. Se monitorizó la producción individual de leche (DelPro™ DeLaval), la temperatura y humedad relativa cada hora utilizando 4 sensores HOBO®. El índice de temperatura y humedad (ITH) se calculó utilizando la siguiente fórmula: ***THI*** *= (1,8 x Tª + 32) – [(0,55 – 0,055 x HR) x (1,8 x Tª – 26)]* (Dikmen *et al*., 2009). Se realizaron 8 controles lecheros para analizar la calidad y composición individual de la leche. Los resultados se analizaron estadísticamente mediante GLM de medidas repetidas en el tiempo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La producción de leche, proteína y extracto quesero fue superior (P<0,001) a partir de la cuarta semana en la dieta **HS**, con valores de 2,71 *vs.* 2,20 kg/día; 94,5 *vs*. 74,9 g/día y 215,4 *vs.* 176,6 g/día, respectivamente. Del mismo modo, la producción de grasa fue mayor en los animales suplementados (119,1 *vs.* 101,1 g/día) a partir de la semana 10 (P=0,006), con excepción de la semana 13 (P=0,093). En línea con nuestros resultados, Li *et al*., (2019) observaron una mayor producción de leche y sólidos (P<0,01) al suplementar con metionina protegida la dieta de cabras lecheras. Finalmente, los valores de ITH fueron más altos (P<0,001) durante julio y agosto, comparados con septiembre y octubre, 75,4 y 68,6, respectivamente. Esto pudo afectar a la respuesta de la intervención nutricional utilizada en este ensayo (**HS**), ya que se observó una mayor respuesta con esta dieta a partir del 28 de agosto, coincidiendo con la bajada de los ITHs a valores más moderados. Cabe destacar que, en condiciones de calor extremas, el animal necesita destinar más recursos para mantener o compensar el estrés térmico, lo que hace que los aditivos empleados se utilicen en rutas metabólicas no implicadas directamente en parámetros productivos, como es el caso de los grupos metilo.

CONCLUSIÓN

La suplementación de la dieta de lactación en cabras primíparas con hidroxianálogo de metionina (HMBi) y un buffer de óxido de magnesio de alta solubilidad tiene un impacto positivo en la producción y calidad de la leche bajo las condiciones de estrés por calor evaluadas. El uso de sensores de monitorización es una herramienta de apoyo muy útil para interpretar la variabilidad de respuesta frente a cambios en la dieta en distintas condiciones ambientales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Dikmen *et al*. 2009. J. Dairy Sci. 92 (1): 109-116. • Li *et al*. 2019. Chin. J. Anim. Nutr. 31 (8): 3898-3904.
• Schüller *et al*. 2014. Theriogen. 81 (8): 1050-1057.

Agradecimientos: Proyectos TED-FARM (TED2021-130759B-C33) y H2020 HoloRuminant (101000213).