

EMPLEO DE PROBIÓTICO A BASE DE LEVADURA EN CORDEROS SEGUREÑOS

Hassan¹, M., Belanche^{1,2}, A., Romera¹, E., Rodríguez³, B., Gauthier⁴, M. y Yáñez-Ruiz^{1*}, D.R.

¹Estación Experimental del Zaidín, CSIC, C/ Profesor Albareda, 1, 18008, Granada. ²Producción Animal y Ciencia Alimentos, Universidad Zaragoza, C/Miguel Servet 177, 50013, Zaragoza.

³Asociación Nacional de Criadores de Ovino Segureño, ANCOS, Huéscar, Granada.

⁴Lallemand Animal Nutrition, Spain

*david.yanez@eez.csic.es

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los sistemas de producción de corderos en España emplean dietas con un alto contenido en productos altamente fermentables, lo que puede comprometer el desarrollo óptimo del rumen y la salud del animal. Diversas estrategias alimenticias se han desarrollado para tratar de paliar estos posibles problemas. Una de las que ha mostrado resultados más positivos es el empleo de probióticos a base de levadura (Amin & Mao, 2021). Sin embargo, es aconsejable valorar su efectividad en distintos sistemas de producción que varían en tipo de manejo alimenticio. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto del probiótico de levadura en sistemas de producción de cordero Segureño.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 46 corderos de raza Segureña que fueron seleccionados al nacer y asignados aleatoriamente a dos grupos experimentales equilibrando por sexo y fecha de nacimiento (n = 23): control (CTL), que incluía el pienso de arranque habitual de la explotación y el mismo pienso suplementado con probiótico a base de levadura viva (LEV) (150 g/ton of Levucell SC 20, corresponde a 3×10^9 CFU/kg of *Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-1077). Los corderos se mantuvieron con sus madres hasta el destete (semana 10 de vida). En las semanas 7 y 10 se recolectaron muestras de contenido ruminal por vía esofágica y de sangre vía yugular para el análisis del perfil de fermentación y microbiota ruminal y de la bioquímica sanguínea, respectivamente (Belanche *et al.*, 2020). Tras el sacrificio en matadero (semana 11-12) se recogieron muestras de epitelio ruminal para estudio de las papilas y nivel de queratinización. El efecto de la suplementación con probiótico y la interacción con el tiempo se evaluaron mediante ANOVA de dos vías y comparaciones múltiples con ajuste LSD.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La actividad fermentativa del rumen se vio incrementada de la 7 a 10 semana de vida como consecuencia de su desarrollo microbiológico y fisiológico, con un aumento ($P < 0,001$) de la concentración de AGV totales (74 %), lactato (67 %) y N amoniacal (248 %). El rumen de los corderos del grupo LEV presentaron valores superiores ($P < 0,001$) de la concentración de AGV totales (43,5 vs. 67,8 mM), las proporciones de ácidos acético y butírico, así como la concentración de beta-hidroxibutirato (2,22 vs. 3,04 mg/dL) en sangre. Estos resultados concuerdan con los presentados por otros autores en cuanto a la suplementación con levadura *S. cerevisiae* durante las primeras semanas de vida en rumiantes (Xiao *et al.*, 2016). El análisis del epitelio ruminal tras el sacrificio mostró un menor nivel de queratinización (1,95 vs. 3,15 en una escala de 1 a 5) y una mayor anchura de papilas (1,32 vs. 1,13 mm) en el grupo LEV frente a CTL, lo que se relaciona con la mayor producción de butirato en el rumen.

CONCLUSIÓN

La suplementación con levadura Levucell SC en la dieta de los corderos Segureños promueve un mejor desarrollo de la actividad ruminal antes del destete.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amin, A.B., & Mao, S. 2021. Animal nutrition, 7(1): 31-41 • Belanche, A., Palma-Hidalgo, J. M., Nejjam, I., Jiménez, E., Martín-García, A.I., & Yáñez-Ruiz, D.R. 2020. Journal of dairy science 103(6): 5047-5060 • Xiao, J.X., Alugongo, G.M., Chung, R., Dong, S. Z., Li, S. L., Yoon, I.,... & Cao, Z. J. (2016). Journal of Dairy Science, 99(7), 5401-5412.

Agradecimientos: Proyecto UE Horizonte 2020 MASTER (ref. N.º 818368 (MASTER). MH recibe ayuda la contratación predoctoral de Junta de Andalucía Programa-2021.