

SUPLEMENTACIÓN CON EXTRACTOS DE PLANTAS EN TERNEROS DE ENGORDE: EFICIENCIA, COMPORTAMIENTO ANIMAL Y CALIDAD DE LA CANAL Y CARNE

Llonch¹*, L., Martí¹, S. Barbosa², F., Dolz², S. y Devant¹, M.

¹IRTA-Producción de Rumiantes, Torre Marimon, 08140 Caldes de Montbui, Cataluña, España;

²Grupo PH-Albio, 08253, Sant Salvador de Guardiola, Cataluña, España

*lourdes.llonch@irta.cat

INTRODUCCIÓN

En nuestro sistema productivo, los terneros de engorde se sacrifican a los 12-14 meses de edad y las conductas agresivas y sexuales se inician a los 6-8 meses de edad (Sánchez *et al.*, 2022). Dichas conductas suponen un riesgo para la seguridad del personal de granja que maneja estos animales, y pueden perjudicar la productividad y salud de los animales, la calidad de la canal (decomisos por daños causados por agresiones o montas) y de la carne (DFD, duras y secas, debido al pH elevado de las canales por elevada actividad o estrés antes del sacrificio). Existen diferentes aditivos, concretamente extractos de plantas, que reducen las conductas agresivas y sexuales en terneros sin castrar en condiciones comerciales (Paniagua *et al.*, 2019). Así que, el objetivo del estudio fue evaluar el efecto de una mezcla de extractos de plantas como valeriana y passiflora entre otros, en el pienso de engorde en terneros machos enteros, sobre la eficiencia, comportamiento animal, y la calidad de canal y carne.

MATERIAL Y MÉTODOS

Un total de 149 terneros Holstein ($382 \pm 3,0$ kg de peso vivo y $284 \pm 1,2$ días de edad) fueron alojados en una nave comercial de 8 corrales, con 17-20 animales por corral ($12\text{m} \times 6\text{m}$). El pienso, la paja y el agua se ofrecieron *ad libitum*. Los tratamientos estudiados fueron: 1) CTR ($n = 4$ corrales y 74 animales), pienso sin suplementación; 2) ALB ($n = 4$ corrales y 75 animales), pienso suplementado con 0,1% AlbioCalm (Grupo PH-Albio, Albioferm S.L.). Los piensos se formularon con maíz (50%), triticale (10%), DDG (10%) y palmiste malayo (10%) entre otros, siendo isoproteicos e isoenergéticos. El estudio duró 84 días, repartidos en 3 periodos de 28 días. El consumo de pienso por corral se registró diariamente y los animales se pesaron individualmente cada 28 días. Para conocer el consumo de paja por corral se registraron las balas de paja ofertadas. Las observaciones de la conducta animal (comportamiento y emociones) se registraron cada 14 días; la distancia de huida se evaluó en el 40% animales, y se tomaron muestras de saliva para analizar la concentración de oxitocina y cortisol en el 20% animales. La calidad de la canal y pH de la carne (24h *postmortem*) se registraron en el matadero. Los datos fueron analizados mediante el procedimiento MIXED de SAS, excepto la calidad de la canal que se analizó con el Chi-Square test de SAS. El modelo estadístico utilizó el corral como unidad experimental, como efectos fijos el tratamiento, el periodo y su interacción, y el periodo como medida repetida.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los terneros suplementados con ALB tendieron a pesar más al final del estudio (490 vs. $484 \pm 2,9$ kg; $P=0,09$), a ser más eficientes ($0,15$ vs. $0,14 \pm 0,002$ kg/kg MS; $P=0,08$) y a tener mayores rendimientos de la canal ($53,1$ vs. $52,7 \pm 0,25$ %, $P=0,07$) que los terneros no suplementados. El pH de la carne fue significativamente inferior ($P=0,04$) inferior en las canales de los terneros ALB que en los CTR ($5,88$ vs. $5,98 \pm 0,51$). En cuanto al comportamiento animal no se observaron diferencias significativas entre tratamientos, pero numéricamente las conductas orales no nutritivas, los golpes laterales o las estereotipias, fueron menos frecuentes en los terneros ALB y la rumia fue más frecuente en los terneros ALB que en los CTR. Sin embargo, la distancia de huida tendió ($P=0,08$) a ser mayor en los terneros ALB que en los CTR ($6,32$ vs. $3,65 \pm 1,485$ cm). No se observaron diferencias entre tratamientos en los biomarcadores salivares (oxitocina y cortisol). En general, la evaluación cualitativa del comportamiento indicó que los animales del estudio se encontraban en un estado emocional positivo.

CONCLUSIÓN

En conclusión, los terneros suplementados con el extracto de plantas AlbioCalm tendieron a mejorar el peso vivo final, la eficiencia alimentaria de pienso y paja, y el rendimiento de la canal. Además, la suplementación con AlbioCalm redujo el pH de la carne, lo cual puede impactar positivamente sobre la calidad de la carne. A pesar de tener algunos efectos positivos sobre el comportamiento animal, el buen estado emocional de los animales pudo dificultar la detección de diferencias entre tratamientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Paniagua, M. *et al.* 2019. Anim. Feed. Sci. Technol. 258: 114304.
- Sánchez, D. *et al.* 2022. Animals. 12: 1960.