Calidad de la canal y de la carne de bovinos sometidos a dos planes de manejo alimenticios: suplementado con torta de palmiste vs. no suplementado*

Lorena A Aguayo-Ulloa[1], Ph.D.; Martha O Santana[1], M.Sc.; Lorena I Mestra[1], M.Sc; William O Burgos, Ph.D.[1]; Hernando Florez, Ph.D.[1];

*Financiado por MADR.

[1] Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Corpoica.
Centro de Investigación Turipaná – Kilómetro 13, Vía Montería-Cereté, Córdoba, Colombia.
laguayo@corpoica.org.co . Código https://orcid.org/0000-0002-3825-9515
E-Mail: laguayo@corpoica.org.co; msantana@corpoica.org.co

Corpoica
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
MINAGRICULTURA GOBIERNO DE COLOMBIA
XXVI Reunión ALPA
V Simposio Internacional de Producción Animal
28 - 31 MAYO 2018
Guayaquil ECUADOR

Introducción

Actualmente el manejo alimenticio de los sistemas de producción de carne bovina en países de América Latina y el Caribe, están enfocándose en la búsqueda y diversificación de subproductos del agro como fuentes alimenticias de mejor calidad y valor agregado (Fernández, 2014). El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de una dieta a base de pastoreo más suplemento de torta de palmiste y salvado de arroz, sobre la calidad de la canal y la carne de bovinos del tipo cebú.

Material y métodos

Dieciséis animales (287kg de peso al levante; 386kg al inicio de la ceba) de una finca del municipio de Valencia, Córdoba (Trópico bajo), fueron alimentados bajo 2 regímenes (8 en cada grupo): 1) Sólo pastoreo de Angleton, *Dichanthiun aristatum* (NS); 2) Pastoreo más semilla de algodón y salvado (1 kg + 0,3kg, respectivamente) hasta los 386kg de levante, y luego suplementación con torta de palmiste + salvado de arroz + urea (1.2kg, 0.3kg, 0.07kg, respectivamente) (PS), hasta que alcanzaran mínimo 470 kg promedio, requeridos por el frigorífico.

A las 24 horas posterior, al sacrificio, se evaluaron las canales en términos de pesos, pH, mediciones morfométricas (Figura 1), rendimiento y grasa, y se obtuvieron 16 muestras de 500 g de lomo (*Longissimus thoracis*), para posteriores análisis bioquímicos, evaluación instrumental y sensorial de la carne (Figura 2). **Análisis estadístico**. Se realizó ANOVA y comparación de medias por prueba t.

Figura 1. Toma y registro de medidas morfométricas de la canal

Figura 2. Extracción del Músculo *Longissimus*, y obtención de 500 gr de muestra

Resultados

El sistema de alimentación afectó (P≤0.05) la calidad de la canal y calidad sensorial de la carne producida. En la Tabla 1, se observa que el rinde de las canales PS fue mayor que en el grupo NS (52.11% ±1.2 vs 49.76% ±1.1, P=0.002), así como el ancho (A) y la longitud (L) de la pierna (2.15 cm y 4.07 cm más A y L que el grupo NS, P=0.02). Esto es similar a lo encontrado por Zahari et al. (2003), quienes vieron que a medida que aumentaba la proporción de mezcla base de torta de palmiste y disminuía la proporción de hoja de palma, los rindes aumentaban. No hubo diferencias en la composición bioquímica y calidad instrumental de la carne. La Tabla 2, nos muestra que sensorialmente, la carne de los animales del grupo PS obtuvo una terneza total menor (P=0.04) que el grupo NS, y una tendencia (P= 0.08) a una menor terneza miofibrilar.

Tabla 1. Medias de mínimos cuadrados ± error estándar, para las variables de Calidad de la Canal en bovinos del tipo cebú comercial no suplementados (NS) y suplementados (PS).

Variable Calidad Canal	NS	PS	P	Valor P
Peso final en pie (kg)	474.4 ±36.6	482.8 ±21.4	ns	-
Peso canal caliente (kg)	241.22 ±20.02	256.74 ±10.8	ns	-
Peso canal fría (kg)	236.37 ±19.8	251.52 ±10.2	ns	-
pHult	5.47 ±0.08	5.47 ±0.04	ns	-
Rendimiento (frío)	49.76 ±1.1	52.11 ±1.2	**	0.002
Merma (%)	4.85 ±0.4	5.21 ±0.7	ns	-
Longitud de canal (m)	1.42 ±0.03	1.43 ±0.02	ns	-
Perímetro de pierna (cm)	107.3 ±5.2	109.71 ±1.1	ns	-
Ancho de pierna (cm)	45.85 ±1.8	48 ±1	*	0.02
Longitud de pierna (cm)	77.35 ±2.0	81.42 ±3.7	*	0.02
Índice de compacidad	1.70 ±10.39	1.70 ±10.73	ns	-
Grasa 1 (cm)	0.88 ±0.5	0.92 ±0.3	ns	-
Grasa 2 (cm)	0.94 ±0.6	1.11 ±0.55	ns	-
Cobertura grasa	1.07 ±0.18	1.21 ±0.48	ns	-

ns: no significativo. * P≤0,05; ** P≤0,01; *** P≤0,001; pHult: pH 24 h post mortem.

Tabla 2. Medias de mínimos cuadrados ± error estándar, para las variables de Calidad Sensorial de la carne bovinos del tipo cebú comercial no suplementados (NS) y suplementados (PS).

Calidad Sensorial	NS	PS	P	Valor P
Terneza miofibrilar	5.82 ±0.5	5.16 ±0.8	tendencia	0.08
Tejido conectivo	5.08 ±0.5	4.54 ±0.5	ns	-
Terneza total	5.89 ±0.5	5.17 ±0.7	*	0.04
Jugosidad	4.77 ±0.74	4.38 ±0.6	ns	-
Sabor a carne	5.26 ±0.3	5.25 ±0.2	ns	-
Sabores externos	4.53 ±0.3	4.53 ±0.3	ns	-
Peor punto de color	3.95 ±0.3	3.91 ±0.2	ns	-
Color total	4.14 ±0.3	4.27 ±0.12	ns	-
Decoloración	6 ±0.3	6 ±0.2	ns	-
Olor del filete	4.9 ±0.6	4.9 ±0.6	ns	-
Olor externo	4.9 ±0.15	5 ±0	ns	-

Conclusión

Se concluye que, los animales del tratamiento PS obtuvieron mejores rindes y características de la pierna. Aunque los resultados de evaluación sensorial fueron inesperados, el régimen alimenticio implementado es alentador frente al sistema de bonificación por rendimiento de canal (igual o superior el 53 %) actualmente establecido en algunas plantas de beneficio del país.

Referencias

Fernández, 2014. Transformación de subproductos y residuos de agroindustria de cultivos templados, subtropicales y tropicales en carne y leche bovina. Boletín técnico N°20 INTA- EEA Bordenave

Zahari, M. Wan, H. Wong, K and Liang, J.B. 2003. Utilization of oil palm frond-based diets for beef and dairy production in Malaysia. *Asian Australasian Journal of Animal Science*, 16, 625-634.