

NA 52 EFECTO DEL DISTINTO NIVEL DE GRANO Y EL AGREGADO DE TANINOS SOBRE LA CALIDAD DE LA CARNE DE VAQUILLONAS. Pordomingo, A.J., Volpi Lagreca, G., García, P.T., Grigioni, G. y Carduza, F. INTA EEA, Anguil. Fac.Cs.Veterinarias, UNLPam, La Pampa. INTA ITA Castelar, Buenos Aires. apordomingo@anguil.inta.gov.ar

Effects of grain level and tannins addition on beef quality of feedlot heifers

El tratamiento con taninos se ha utilizado para reducir la solubilidad y la fermentación ruminal de las proteínas vegetales, pero se desconocen los efectos sobre atributos de calidad de la carne. Se evaluó el efecto del agregado de taninos en dos niveles (0,75 y 1,5%) combinados con dos niveles de grano de maíz (45 y 70%). Se utilizaron 72 terneras (170 kg PV, d.s.=10,2 kg), en un diseño al azar, agrupadas por peso en 3 bloques y distribuidas en 18 corrales con 4 animales cada uno. Los corrales constituyeron las unidades experimentales sobre las que se aplicaron los tratamientos: T1 = Dieta con 45% grano de maíz, y 0% taninos, T2 = Idem T1, con 0,75% de taninos, y T3 = Idem T1, con 1,5% de taninos, T4 = Dieta con 70% grano de maíz, y 0% taninos, T5 = Idem T4, con 0,75% de taninos, y T6 = Idem T4, con 1,5% de taninos. La mezcla tánica fue de quebracho colorado, seleccionada por concentración de taninos condensados. Las dietas se complementaron con heno de alfalfa, harina de girasol, urea y núcleo vitamínico-mineral. Los animales se alimentaron una vez al día, sin restricción, durante 104 días. Para los análisis físicos y químicos de la carne se tomaron muestras de cada animal de músculo *Longissimus dorsi* a nivel de la 9° a 11° costilla de la media res izquierda. Los cortes fueron madurados en cámara por 72 horas y luego congelados. Las determinaciones físicas fueron: color objetivo en músculo (escala de color CIELab), pH, capacidad de retención de agua (CRA, por compresión sobre papel de filtro), terneza objetiva (Warner-Brätzler), veteado y perfil sensorial (jueces entrenados). Las determinaciones químicas fueron: contenido de grasa intramuscular (GI) (método Soxhlet), composición del perfil de ácidos grasos (saturados (SFA), monoinsaturados (MUFA), poliinsaturados (PUFA), linoleico (18:2), linolénico (18:3), linoleico conjugado (CLA) y ácidos omega 3 (O3) y omega 6 (O6)) por cromatografía en fase gaseosa. Los factores nivel de tanino y grano conformaron un arreglo factorial (3 x 2) en la parcela principal, con el animal como unidad experimental. Cuando un efecto de los factores de interés fue detectado significativo ($p < 0,05$), las medias se separaron mediante LSD usando el programa SAS. No se detectaron interacciones ($p > 0,142$) entre el nivel de grano y de tanino sobre los parámetros de calidad. No se detectaron efectos ($p > 0,564$) debidos al agregado de taninos en color de músculo, pH, CRA, terneza objetiva, veteado o perfil sensorial. Tampoco se vio afectado ($p > 0,636$) el contenido de GI y el perfil de ácidos grasos. Por su parte, el nivel de grano tuvo efectos ($p < 0,05$) sobre algunos parámetros químicos (Cuadro 1). El contenido de GI resultó menor y los contenidos de ácidos O3 y CLA mayores en las dietas con menos grano. Las relaciones 18:2/18:3, O6/O3 y el contenido de MUFA fueron menores para ese tratamiento.

Cuadro 1: Efecto del nivel de grano de maíz (%) en dietas de vaquillonas en engorde a corral ⁽¹⁾

	70	45	EE	P Fo > F
GI	3,67	2,59	0,367	0,027
SFA	41,36	42,25	0,508	0,320
MUFA	38,70	36,16	0,650	0,009
PUFA	8,69	8,84	0,720	0,880
O 6	6,96	6,79	0,587	0,837
O 3	1,74	2,04	0,180	0,037
CLA	0,30	0,41	0,024	0,003
18:3 O3	0,84	1,00	0,247	0,650
18:2 O6	4,63	4,31	0,358	0,527
PUFA/SFA	0,21	0,21	0,018	0,863
18:2/18:3	8,16	5,27	0,780	0,005
O6/O3	4,62	3,48	0,342	0,024

⁽¹⁾ No se detectaron efectos diferenciales debidos al agregado de taninos ($p > 0,636$) para ninguno de los parámetros evaluados. Las medias se reportan para los niveles de grano. EE = Error estándar de medias en filas. P Fo > F = Probabilidad de diferencia de medias

Palabras clave: taninos condensados, feedlot, calidad de carnes, grasa intramuscular, ácidos grasos.

Key words: condensed tannins, feedlot, beef quality, intramuscular fat, fatty acids.