

EVALUACIÓN DE CANALES DE LA RAZA VACUNA MINHOTA

Serpa, R.M.P.¹, Cerqueira, J.O.L.^{1,2}, Cantalapiedra J.³, Lorenzo J.M.⁴ y Araújo, J.P.^{1,5}
¹Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Refóios do Lima, 4990-706 Ponte de Lima, Portugal. Email: pedropi@esa.ipv.pt

²Centro de Ciência Animal e Veterinária (CECAV) - UTAD, 5000-801 Vila Real, Portugal.

³Servicio de Ganadería de Lugo. Xunta de Galicia, España.

⁴Fundación Centro Tecnológico de la Carne. Avenida de Galicia, nº 4, Parque Tecnológico de Galicia. San Cibrao das Viñas, 32900 Ourense. España.

⁵Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA - IP Viana do Castelo.

INTRODUCCIÓN

La canal es la parte más importante de los productos que se obtienen en el matadero de los animales de abasto, dado que representa el mayor porcentaje del peso vivo y del precio obtenido por su comercialización. Teniendo un interés especial por constituir, hoy en día, la unidad de transacción en el mercado de la carne entre el ganadero y el matadero y entre este y la red de comercialización (Carballo, 2003). En Portugal la producción de carne de vacuno en el año 2015 ha sido de 88.645 toneladas, correspondiente al sacrificio de 363.205 cabezas, representando los terneros un 33,9% del total de sacrificios, los novillos un 34,7% y las vacas un 19,5% (INE, 2016). El peso vivo y peso canal de un animal varían con la edad (Carballo, 2003, Lucero-Borja et al., 2014). La raza Minhota es una de las 17 razas autóctonas vacunas portuguesas localizadas principalmente en el Noroeste de Portugal. Su principal aptitud es la producción de carne (Araújo et al., 2016). El objetivo de este estudio fue el dar a conocer el desglose de la producción de carne de la raza Minhota centrándose en las categorías de canales producidas, su conformación y estado de engrasamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se dispuso dentro del censo de sacrificios nacional de los datos correspondientes a la raza Minhota (peso canal, edad de sacrificio, sexo, categoría, conformación y estado engrasamiento de la canal) entre 1 de enero de 2014 y 31 de diciembre de 2015, facilitados por el *Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas (IFAP) del Ministerio da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas*. Las canales han sido clasificadas según el Reg CE nº 1183/2006 de clasificación de vacuno pesado: A. Machos sin castrar de menos de dos años; B. Otros machos sin castrar; C. Machos castrados; D. Hembras que hayan parido; E. Otras hembras. Las clases de Conformación adoptadas han sido: Superior (S), Excelente (E), Muy buena (U), Buena (R), Menos buena (P), y Mediocre (O). Para el estado de engrasamiento se empleó la escala de: No graso (1), Poco cubierto (2), Cubierto (3), Graso (4) y Muy graso (5). Se ha recurrido al Reg CE Nº 700/2007, que clasifica los animales con menos 12 meses en dos categorías, V y Z. A partir de un número inicial de 9.178 canales, se ha efectuado una edición de los datos, resultando en 9.005 canales (5.265 de animales con menos de 12 meses de edad y 3.740 adultos).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Del total de 9.005 animales sacrificados, destaca la categoría "V" (39,0%), seguido de la "D" (22,7%) y la "Z" (19,5%). Las diferencias de peso entre terneros blancos y terneros se justifican por las diferencias de edad, 6,1 meses y 9,3 meses respectivamente (Tabla 1). La edad y peso vivo son factores que se usan indistintamente ya que las condiciones normales están estrechamente relacionadas tal y como muestran Preston & Willis (1970), y García de Siles & Gálvez (1976) quienes encontraron que el peso del animal y de su canal aumentan linealmente con la edad. En animales de edad inferior a 12 meses se obtuvieron pesos canal V = 153,5±30,72 kg y Z = 186,2±36,63 kg. La edad media de sacrificio en V fue de 6,1±0,91 meses y en Z de 8,8±1,02 meses (Tabla 1). Para la categoría V y Z se obtuvieran pesos aproximados a Araujo et al. (2011), con la misma raza. Sin embargo, en el presente estudio los animales de la categoría Z han sido sacrificados a edades inferiores (aproximadamente 3 semanas). En la categoría A los pesos son ligeramente más bajos que los obtenidos por Carballo et al. (2005) y Araujo et al. (2011), pero con edades medias al sacrificio de 19,0 meses en estos últimos. Por el contrario, en la categoría B los pesos han sido superiores a Carballo et al. (2005) y similares en peso y edad a Araujo et al. (2011). Con respecto a la categoría C, los resultados fueron similares a los obtenidos por los autores anteriormente

mencionados. Sin embargo, en la categoría D los pesos obtenidos fueron mayores. Se sacrifican animales, con menos de 12 meses, durante todo el año garantizando la presencia constante de la carne, sin recurrir a procesos prolongados de conservación (Figura 1). El porcentaje de machos sacrificados en las categorías V y Z es superior, en parte justificada por el hecho de que las hembras se destinan para recría, para reproductoras y con pesos significativamente superiores en los machos ($P < 0,001$) (Tabla 2). En la conformación de las canales, se destacan en términos generales: Ausencia de canales con conformación "S"; reducido porcentaje de "E"; y relieve para las clasificaciones "R" y "O" en todas las categorías, con la clasificación "R" más representativa en los machos y "O" en las hembras (Tabla 3). Para el estado de la grasa, domina el estado "Poco cubierto" y "Cubierto" para el total de las canales (Tabla 4). La categoría A presenta valores cuantitativos similares a los datos del GPP (2014), predominando el estado "Poco cubierto". En las categorías C y D, con estados de engrasamiento superiores, se evidencia el estado "Cubierto". Tal constatación se justifica porque las hembras presentaren un potencial de crecimiento inferior que los machos, pero un desarrollo más rápido del tejido adiposo (Micol et al., 1993), por lo que se engrasan a pesos más bajos que los machos castrados, que a su vez lo hacen a pesos más ligeros que los machos enteros (Berg & Butterfield, 1978) proporcionando en consecuencia en las hembras canales con mayor nivel de engrasamiento que los machos castrados y enteros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo, J.P., Dores, J.L., Vaz, P.S., Cerqueira, J.O. & Cantalapiedra, J. 2011. XIV Jornadas Prod. Anim. 55-57.
- Araujo, J.P., Lorenzo, J.M., Cerqueira, J., Vazquez, J.A., Pires, P., Cantalapiedra, J. & Franco, D. 2016. Animal Prod Sci. 56: 2086-2092
- Berg, R.T. & Butterfield, R.M. 1978. Nuevos conceptos sobre el desarrollo del ganado vacuno. Acribia.
- Carballo J.A. 2003. Tesis doctoral, USC.
- CE Reg 1183/2006
- CE Reg 700/2007
- GPP, 2014. Anuario Pecuário.
- Carballo, J.A., Araújo, J.P., Machado, M., Pires, J., Cantalapiedra, J., Moreno T., Inglesias, A. & Sánchez, L. 2005. XV Cong. Zootec. APEZ. 579-584.
- García de Siles, J.L. & Gálvez, J.F. 1976. Zoot. 7-9: 300-310.
- Lucero-Borja, J., Pouzo, L.B., De La Torre, M.S., Langman, L., Carduza, F., Corva, P.M., Santini, F.J. & Pavan. E. 2014. Livestock Sci. 163:140-49.
- Micol D., Robelin J. & Geay, Y. 1993. INRA, Prod. Anim. 6(1): 61-89.
- Preston, T.R. & Willis M.B. 1970. Intensive Beef Production.

Agradecimientos: Al Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas (IFAP) del MADRP por la facilitación de los datos de sacrificio de la raza Minhota.

Tabla 1. Peso canal y edad de sacrificio de la raza Minhota por categorías ($n = 9.005$).

Categoría	Nº	%	Peso canal (kg)			Edad al sacrificio (meses)	
			Media ± Des. tip.	Máx.	Min.	Media ± Des. Tip.	
V	3510	39,0	153,5±30,72	250	57	6,1±0,91	
Z	1755	19,5	186,2±36,63	293	73	9,3±1,06	
A	706	7,8	289,2±72,10	544	84	18,3±3,37	
B	524	5,8	391,6±92,28	758	136	31,8±11,59	
C	151	1,78	388,5±104,60	685	187	32,1±13,45	
D	2049	22,8	323,1±62,55	544	136	113,2±56,64	
E	310	3,4	225,5±47,43	395	84	18,2±3,72	

Tabla 2. Peso canal y edad al sacrificio por género de las categorías V y Z.

	V – Ternera Blanca			Z- Ternera		
	Machos	Hembras	Valor - P	Machos	Hembras	Valor - P
	n = 2.124	n = 1.386		n = 999	n = 756	
Peso (kg)	161,3±31,69	141,5±24,79	<0,001	197,1±37,31	171,9±30,30	0,073
Edad (meses)	6,1±0,91	6,2±0,88	<0,001	8,8 ±0,99	8,9±1,06	<0,001

Tabla 3. Conformación de las canales por categoría en la raza Minhota (n=3.704).

Conformación / Categoría	A	B	C	D	E
S	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0
U	6,5	9,0	5,3	2,8	2,3
R	47,9	56,1	72,2	35,2	28,7
O	40,7	32,3	21,9	51,0	59,0
P	4,7	2,3	0,7	11,0	10,0

Tabla 4. Engrasamiento de canales por categoría en la raza Minhota (n=3.704).

Engrasamiento / Categoría	A	B	C	D	E
1. No graso	6,9	6,7	0,0	3,2	7,4
2. Poco cubierto	52,5	39,7	9,3	16,5	41,9
3. Cubierto	39,0	42,0	57,0	48,1	44,2
4. Graso	1,6	10,5	25,8	27,2	6,1
5. Muy graso	0,0	1,1	7,9	5,0	0,3

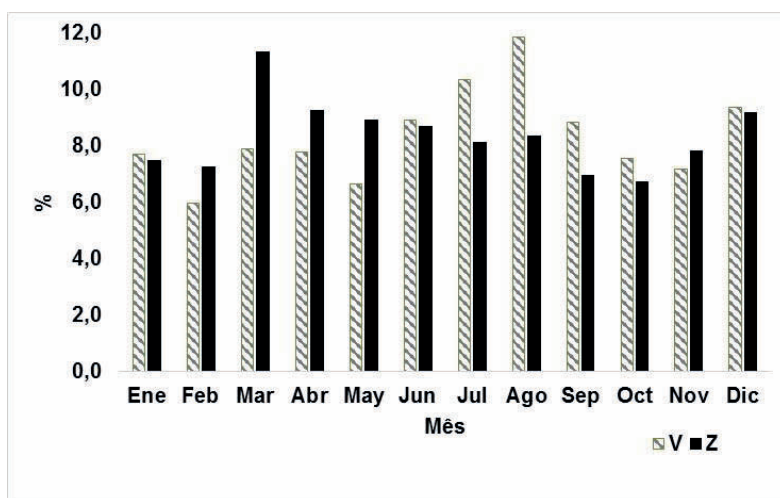


Figura 1. Distribución de sacrificios en la raza Minhota (categoría V y Z)

MINHOTA CATTLE BREED CARCASSES EVALUATION

ABSTRACT: The Minhota is an autochthonous cattle breed located in the northern region of Portugal, whose main aptitude is meat production. Data of 9.005 carcasses of Minhota breed animals were used in this study, to describe Minhota's meat production. The V - veal (39.0%), Z - beef (19.5%) and D - female that have calved (22.8 %) represent the most significant categories. The effect of sex in the carcass weight V and Z were evaluated with an ANOVA using SPSS v22.0 (IBM). In both categories males have higher weights than females. The carcass weight by category was V = 153.5±30.72 kg and Z = 186.2±36.63 kg with a slaughter age of 6.1±0.91 and 9.3±1.06 months, respectively. In the categories V and Z, the slaughter was carried out throughout the year, with some heterogeneity. The SEUROP conformation score, highlights: Conformations "R - Good" more representative in male's categories (A, B and C) and "O - Fair" in female's (D and E). Regarding the degree of fat cover, in A category predominates the state "2. Slight" with 52.5%, and in the C and D "3. Average", with respectively 57.0% and 48.1% of the carcasses, respectively.

Keywords: Carcass weight; Carcass classification; Categories; Local Breed.