

## **CARACTERIZACIÓN DE PIEZAS CÁRNICAS COMERCIALES DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN PROTEGIDA (DOP) “CARNE BARROSÃ”**

Cerqueira, J.O.L.<sup>1,2</sup>, Vieira, C.J.P.<sup>1</sup>, Leite, J.V.<sup>3</sup>, Blanco-Penedo, I.<sup>4</sup>, Cantalapiedra J.<sup>5</sup> y Araújo, J.P.<sup>1,6</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Refóios do Lima, 4990-706 Ponte de Lima, Portugal. Email: cerqueira@esa.ipvc.pt

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

<sup>3</sup>Associação dos Criadores de Bovinos de Raça Barrosã, Lanhas, Vila Verde, Portugal

<sup>4</sup>Subprograma Bienestar Animal, IRTA, Monells, Girona, España.

<sup>5</sup>Servicio de Ganadería de Lugo. Xunta de Galicia, España.

<sup>6</sup>Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA - IP Viana do Castelo.

### **INTRODUCCIÓN**

La Barrosã es una raza bovina que se ubica geográficamente en el norte de Portugal. Su peso medio al nacimiento es de 26,6 kg, sacrificándose generalmente entre los 6 y 8 meses de edad. Según los datos de la Dirección General de Alimentación y Veterinaria (DGAV) (2013), los pesos medios para machos y hembras son de 184 kg y 169 kg, con pesos para la canal que rondan los 94 kg y los 85 kg respectivamente, obteniéndose estos resultados a los 207 días en machos y a los 211 días en las hembras.

De acuerdo con el Cuaderno de Especificaciones de la carne Barrosã DOP, esta obligatoriamente tiene origen en animales con edad entre los 5 a 9 meses y con pesos de canal entre los 70 - 130 kg y se presenta en el mercado de diferentes formas: en medias canales, despiezada, embalada al vacío, como carne picada para la preparación de otros productos, etc. Tecnológicamente la mejor canal a nivel comercial será la que presente un mayor porcentaje de músculo en relación con la cantidad de hueso, un nivel de grasa ajustada a las preferencias del mercado y que permita una buena conservación en frigorífico preservando sus cualidades sensoriales y sanitarias (Martins, 2001).

En virtud de la normativa portuguesa (Portaria nº1085/82), la canal de ternera se divide por un corte sagital, en dos medias-canales que a su vez se descomponen en las piezas que posteriormente se comercializan. Este trabajo tiene como objetivo evaluar algunas características de las canales y de los cortes comerciales de la “Carne Barrosã-DOP”, para que sea posible tener una idea real del rendimiento de las canales y de las diferentes piezas cárnicas comerciales de la raza.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

Para este estudio se recogieron datos de la Asociación de los creadores de bovinos de la raza Barrosã (AMIBA), referentes a las canales y las piezas para la comercialización como “Carne Barrosã - DOP” entre los años 2010 a 2014 con un total de 6435 registros recogidos de la base de datos de la plataforma RURALBIT. Posteriormente, se procedió a la validación de la misma, a través de la eliminación de los límites y de los valores fuera del intervalo de los criterios establecidos por el agrupamiento de productores (CAPOLIB), según el cuaderno de especificaciones. El tratamiento estadístico de estos datos fue realizado utilizando los programas Microsoft Excel 2013 y SPSS para Windows, versión 22.0.

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Del análisis general se determina que la edad promedio de sacrificio de la raza Barrosã amparada por la DOP fue de 233,49±18,93 días con un coeficiente de variación del 8,1%. Son valores ligeramente más altos que los reportados por DGAV (2013), que eran de 211 días para las hembras y 207 días para los machos. Para la media de peso de la canal, se encontraron valores de 100,05±9,85 kg. Estos valores son también más altos que los descritos por DGAV (2013) que fueron de 84 kg para las hembras y 94 kg para los machos. El peso y rendimiento de la canal despiezada, fueron de 68,86±13,92 kg y 68,81±11,81%, con elevados coeficientes de variación (20,21% y 17,16%) (Tabla 1). Se constató que todas las piezas del despiece de la canal de primera categoría mostraron pesos más altos en los machos en comparación con las hembras. Los datos obtenidos indican que existen diferencias significativas (P<0,001) entre las siguientes partes: aguja; cabeza con rabillo y tapilla; y tapa con pesos para las hembras de 4,50±1,67 kg, 3,29±0,53 kg y 6,43±0,95 kg, respectivamente, mientras que los machos eran superiores (5,52±1,56 kg, 3,52±0,63 kg y

6,88±1,10 kg), en el mismo orden. Los pesos de la babilla; contra, redondo y culata de contra; y espalda con redondo no revelaron diferencias ( $P>0,05$ ) entre sexos y fueron de 4,29±0,88 kg, 5,21±2,07 kg y 4,83±1,97 kg, en las hembras y de 4,27±0,95 kg, 5,72±2,10 kg y 5,17±1,97 kg, en los machos respectivamente (Tabla 2). No hubo diferencias significativas ( $P>0,05$ ) entre los pesos de la falda (kg) de las hembras (3,43±1,12) y los machos (3,64±1,04), con una diferencia de 0,21 kg. Los pesos de las hembras mostraron una gran dispersión de resultados ( $CV> 30\%$ ), mientras que en los machos se observó un CV de 10% al 30%. Para el morcillo sin hueso y para el cuello se determinaron diferencias significativas ( $P<0,001$ ), con pesos del morcillo sin hueso de 5,86±1,35 kg en hembras y de 6,78±1,29 kg en machos. El peso del cuello fue de 4,17±0,93 kg para hembras y de 5,24±1,06 kg para los machos con CV del 10% al 30% (Tabla 3). Se encontraron diferencias significativas ( $P<0,001$ ) para el peso de la falda costillas entre los sexos, 4,72±1,35 kg en machos y 4,27±1,52 kg en hembras, con un CV de 10 % al 36%. No hubo diferencias significativas ( $P>0,05$ ) para el peso de la aleta entre las hembras (4,93±1,93 kg) y los machos (5,04±1,59 kg), obteniéndose una gran dispersión (CV), superior al 30% (Tabla 4). Al comparar estas cifras con las mencionadas por Alves y Almeida (1991), se encontraron valores más altos en el peso de la babilla y de la cabeza con rabillo y tapilla, siendo los restantes pesos comparados con estos autores, inferiores.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, V.C., Almeida, J.C., 1991. Raças Autóctones e o seu valor comercial. In: Jornadas Regionais da Agricultura - Raças Autóctones que futuro?. Arcos de Valdevez. Edição Aldeia, p.17 -21.
- DGAV (Direção Geral de Alimentação e Veterinária), 2013. Raças Autóctones Portuguesas. Clássica, artes gráficas, SA, Lisboa.
- Martins, L.C., 2001. Raça Barrosã. Associação dos Criadores de Bovinos de Raça Barrosã, 108 pp.

**Agradecimientos:** A la Asociación de los creadores de bovinos de la raza Barrosã (AMIBA) que facultó los datos para este estudio. Este estudio ha sido realizado gracias a los proyectos del CECAV UID/CVT/00772/2013 y UID/CVT/00772/2016, financiados por Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), para el trienio 2015-2017.

**Tabla 1.** Estadística descriptiva de los parámetros de sacrificio de los animales

Parámetros	N	Media±Desviación típica	Mínimo	Máximo	Coefficiente de variación (%)
Edad al sacrificio (días)		233,49±18,93	198,00	275,00	8,11
Peso de la canal (kg)	1997	100,05±9,85	84,87	120,35	9,85
Peso de despiece (kg)		68,86±13,92	27,77	95,67	20,21
Rendimiento de despiece (%)		68,81±11,81	31,15	79,99	17,16

**Tabla 2.** Peso de las piezas de carne de primera categoría en función del sexo (kg)

Piezas cárnicas	Sexo	Media ± Desviación típica	Coefficiente de variación (%)	Valor P
Aguja	hembra	4,50±1,67	37,1	0,001
	macho	5,52±1,56	28,3	
Cabeza con rabillo y tapilla	hembra	3,29±0,53	16,1	0,001
	macho	3,52±0,63	17,9	
Tapa	hembra	6,43±0,95	14,8	0,001
	macho	6,88±1,10	15,9	
Babilla	hembra	4,29±0,88	20,5	NS
	macho	4,27±0,95	22,2	
Contra, redondo y culata de contra	hembra	5,21±2,07	39,7	NS
	macho	5,72±2,10	36,7	
Espalda con redondo	hembra	4,83±1,97	40,8	NS
	macho	5,17±1,97	38,1	

NS – No significativo

**Tabla 3. Peso de las piezas de carne de segunda categoría en función del sexo (kg)**

Piezas cárnicas	Sexo	Media ± Desviación típica	Coefficiente de variación (%)	Valor P
Falda	hembra	3,43±1,12	32,7	NS
	macho	3,64±1,04	28,6	
Morcillo sin hueso	hembra	5,86±1,35	23,0	0,001
	macho	6,78±1,29	18,9	
Cuello	hembra	4,17±0,93	22,3	0,001
	macho	5,24±1,06	20,2	

NS – No significativo

**Tabla 4. Peso de las piezas de carne de tercera categoría en función del sexo (kg)**

Piezas cárnicas	Sexo	Media ± Desviación típica	Coefficiente de variación (%)	Valor P
Falda costillas	hembra	4,27±1,52	35,6	0,001
	macho	4,72±1,35	28,6	
Aleta	hembra	4,93±1,93	39,1	NS
	macho	5,04±1,59	31,5	

NS – No significativo

#### **CHARACTERIZATION OF COMMERCIAL MEAT PIECES OF THE PROTECTED ORIGIN DENOMINATION (DOP) “CARNE BARROSÃ”**

**ABSTRACT:** The age at slaughter of animals labeled as “carne Barrosã - DOP” was about 234 days, with a carcass weight of 100.05 kg. The carcass weight was found to be 68.86 kg with a carcass performance of 68.81%. In all the parameters the males showed higher of weights in relation to the females. The first category piece with the lowest weight was the “cabeza con rabillo y tapilla” (3.46 kg), while the largest one was the “tapa” (6.77 kg). In the pieces of meat of second category the “falda” obtained a weight of 3.59 kg, “morcillo sin hueso” 6.55 kg and the piece “cuello” 4.97 kg. The “falda costillas” revealed a weight of 4.61 kg and the “aleta” of 5.02 kg, both pieces classified as third category.

**Keywords:** Barrosã breed, slaughter, carcass, meat pieces.