

EFFECTO DE LA CASTRACIÓN SOBRE GALLOS DE LA RAZA CASTELLANA NEGRA II: RENDIMIENTOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA CANAL

J.A. Miguel, J. Ciria, B. Asenjo, J. Andrés, C. De Casas.

Área de Producción Animal, E.U.I. Agrarias de Soria.

INTRODUCCIÓN.

La producción mundial de carne de ave ascendió en 1999 a 62,5 millones de toneladas, que representan el 27,85 por 100 del total de carne producida. El consumo mundial se estima en 9,9 kg/habitante y año, con grandes diferencias entre áreas geográficas, pues en Norteamérica se alcanzaron los 43,9 kg, en África solamente 3,5 y en la Unión Europea (UE) 19,5, correspondiendo la mayoría a pollo "broiler" (Ciria *et al.* 2000).

En España en los últimos años, se vienen desarrollando sistemas de producción de carne de pollo en régimen semiintensivo, con animales de crecimiento lento y sacrificios a edades más altas que las utilizadas en avicultura intensiva, con el fin de obtener productos de mayor calidad, ya que según varios autores éste es uno de los factores más determinantes en la calidad organoléptica de la carne. Una posibilidad es la producción de capones con base genética en razas autóctonas.

Durante los últimos años, se viene trabajando en el Área de Producción Animal de la E.U.I. Agrarias de Soria, de la Universidad de Valladolid, con la colaboración de la Unidad de Genética Avícola del IRTA, en la mejora de la raza Castellana Negra, así como en su utilización para la producción de carne (Gómara *et al.* 1999, Ciria *et al.* 1999, 2000a, 2000b, 2001 y Miguel *et al.* 2001), valorando su capacidad productiva y características de la canal. En el presente trabajo, se exponen las características y rendimientos a la canal de capones de la raza Castellana Negra.

MATERIAL Y MÉTODOS.

A) MATERIAL BIOLÓGICO Y METODOLOGÍA.

Para la realización del ensayo se utilizaron 110 machos de la raza Castellana Negra, con los cuales se hicieron dos lotes de animales, uno castrado (55 animales) y otro sin castrar (55 animales) que se utilizó como testigo. Ambos lotes se alojaron en cautividad hasta el sacrificio en dos parques de 12,5 m² (densidad de 4 animales/m²).

La castración se realizó a las 7 semanas según la técnica descrita por Cubilo y Tor (1996).

La alimentación fue suministrada "ad libitum", utilizando un único pienso durante toda la cría con 2.800 kcal de energía metabolizable y 18% de proteína bruta.

A las 33 semanas de vida, se sacrificaron 20 animales elegidos al azar en cada lote; capones, gallos y regenerados.

Los rendimientos de canal se determinaron habiendo sido almacenadas las canales a 2°C siguiendo la metodología de despiece descrita en el grupo de trabajo nº5 de la WPSA (1984).

La medida del ángulo pectoral se realizó con un goniómetro, y las medidas de longitud mediante cinta con el animal estirado, la longitud total desde el extremo del pico hasta la uña y la corporal desde la cabeza del fémur a la uña.

B) ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente mediante modelo lineal general de análisis de varianza del programa informático SPSS versión 10.0 para Windows.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

En la tabla 1 se observa que el peso al sacrificio es similar en pollos, capones y regenerados, situación que contrasta con los resultados obtenidos por Cubiló *et al.* (1999) con la raza Penedesenca Negra, con mayor aptitud par la producción de carne y de Francesch *et al.* (1998) con la misma raza.

El rendimiento canal sin eviscerar también es similar, y ligeramente superior en los animales regenerados, aunque las diferencias no son significativas.

TABLA 1. PESO VIVO, PESO DE LA CANAL SIN EVISCERAR, RENDIMIENTO Y MEDIDAS DE LA CANAL.

	<i>PESO VIVO</i>	<i>PESO CANAL REFRIGERADA</i>	<i>RTO. CANAL</i>	<i>ANGULO PECTORAL</i>	<i>LONG. TOTAL</i>	<i>LONG. Cabeza fémur-uña</i>
ENTEROS	2396,1a	2003,4a	83,61a	70,9a	76,4a	42,5a
CAPONES	2424,4a	2034,5a	83,92a	82,4b	78,1a	42,0a
REGENER.	2431,8a	2065,9a	84,95a	82,4b	77,2a	42,6a

Letras diferentes en la misma columna indican diferencias significativas ($p < 0.05$)

En cuanto a las medidas de la canal, resaltamos que en longitud total no existen diferencias significativas, aunque se podrían esperar al reducirse el crecimiento de los huesos con el caponaje. En cuanto al ángulo de pechuga se han encontrado diferencias importantes entre pollos, y capones y regenerados, que después se traducen en el peso de los músculos pectorales.

En la tabla 2 se expresa el rendimiento, y los resultados del despiece de gallos, capones y regenerados. Se observa el mayor rendimiento en los músculos pectorales de los capones frente a los animales regenerados y gallos, si bien las diferencias entre los primeros no son estadísticamente significativas, pero si de estos con los gallos. Cubiló *et al.* (1999) también observaron diferencias significativas entre gallos y capones de la raza Penedesenca Negra, encontrando porcentajes del 17,28 por 100 en el peso de los músculos pectorales sobre el peso de la canal en capones, y del 14,10 por 100 en gallos, (17,26 y 15,0 por 100 respectivamente en nuestro caso). También son resultados en la línea de lo encontrado por Francesch *et al.* (1998) utilizando diferentes razas autóctonas.

En el peso del muslo y contramuslo no hemos observado diferencias significativas, si bien, los mayores pesos corresponden a animales regenerados y los menores a capones, siendo intermedio el de los gallos. Los porcentajes de peso sobre la canal sin eviscerar fueron de 27,92; 25,38 y 27,70 por 100 en regenerados, capones y gallos, respectivamente. Tampoco Cubiló *et al.* (1999) encontraron diferencias significativas en lo que denominan peso del cuarto posterior, al analizar gallos y capones de la raza Penedesenca Negra.

TABLA 2. DESPIECES: PESOS (GR) Y RENDIMIENTOS SOBRE CANAL SIN EVISCERAR (%).

	<i>PECT. GRANDES</i>	<i>PECT. PEQUE.</i>	<i>PECT. TOTALES</i>	<i>MUSLO+ CONT.</i>	<i>PARTES NOBLES</i>	<i>PATAS</i>	<i>ALAS</i>	<i>RESTO CANAL</i>
GALLOS	215,3a	85,1a	300,4a	555,1a	855,5a	71,1a	169,9a	924,7a
	10,75	4,25	15,0	27,71	42,71	3,55	8,48	46,15
CAPONES	225,7b	95,5b	351,2b	516,4a	867,6a	68,4a	178,1a	840,3b
	12,57	4,69	17,26	25,38	42,64	3,36	8,75	41,30
REGEN.	245,9b	93,1b	339,0b	576,9a	915,9a	70,7a	180,1a	894,6b
	11,91	4,50	16,41	27,92	44,33	3,42	8,72	43,35

Letras diferentes en la misma columna indican diferencias significativas ($p < 0.05$)

El peso de las alas representó el 8,48; 8,75 y 8,72 por 100 en el caso de gallos, capones y regenerados, y el de las patas el 3,55; 3,36 y 3,42 por 100, respectivamente, en la línea de lo descrito por Cubiló *et al.* (1999).

Así pues, a la vista de los resultados podemos concluir que el caponaje en la raza Castellana Negra, produce que los animales presenten un mayor ángulo de pechuga y mayor peso de los músculos pectorales que los animales sin castrar, no modificándose ni el peso ni la longitud del muslo y contramuslo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- CIRIA, J.; GOMARA, A.; FRANCESCH, A.; ASENJO, B.; MIGUEL, J.A.. (1999a). "Valoración de crecimiento de tres tipos genéticos de pollos en la provincia de Soria". XXXVI Symposium de la Sección Española de la WPSA, Valladolid. pp 183-188.
- CIRIA, J.; FRANCESCH, A.; ASENJO, B.; GOMARA, R.; PEREZ, R.; RIBAS, M. (1999b). "Crecimiento, características de la canal y aceptación organoléptica de tres tipos de pollo campero en la provincia de Soria". VII Jornadas sobre producción animal. Volumen Extra, Número 20- Tomo I (1999) pp. 176-178.
- CIRIA, J.; ASENJO, B.; MIGUEL, J.A.; CASADO, A.B. (2000). "Caracterización de la carne de la raza Castellana Negra". XXXVII Symposium de la Sección Española de la WPSA, Barcelona. pp 143-147.
- CIRIA, J.; ASENJO, B.; MIGUEL, J.A.; ACEBEDO, E.; ANDRES, C. (2001). "Caracterización instrumental de la carne de pollo procedente del cruce de gallos de la raza Penedesenca negra y gallinas de la raza Castellana Negra". IX Jornadas sobre producción animal. Volumen Extra, Número 22- Tomo II (2001) pp. 673-675.
- CUBILÓ, M.D.; TOR, M. (1996). "Obtención de capons. Técnica quirúrgica". Paper-kite, Lleida.
- CUBILO, M.D.; TOR, M.; FRANCESCH, A. (1999). "Rendimientos al sacrificio y calidad de la canal en gallos de la raza Penedesenca Negra". XXXVI Symposium de la Sección Española de la WPSA, Valladolid. pp 175-181.
- FRANCESCH, A.; FORTUNY, M.R.; FARRAN, M.; GARCIA MARTIN, E. (1998). "Extensive breeding and castration effects on the productivity and carcass quality of local breeds chickens". Internacional Symposium Basis of the Quality of Typical Mediterranean Animal Products, Badajoz.
- GÓMARA, A.; ASENJO, B.; FRANCESCH, A.; CIRIA, J.; PÉREZ, R. Y RUIZ, M^ªT (1999). "Valoración del crecimiento y caracterización de la canal en el cruce de gallinas de raza Castellana Negra con gallos mejorados de raza Penedesenca Negra". VII Jornadas sobre producción animal. Volumen Extra, Número 20- Tomo I (1999) pp. 173-175.
- MIGUEL, J.A.; CIRIA, J.; ASENJO, B.; CALVO, J.L.; RUIZ, M.T. (2001). "Comparación de la composición de la canal de pollos de la raza Castellana Negra con pollos procedentes del cruce de gallos de la raza Penedesenca Negra y gallinas de la raza Castellana Negra". IX Jornadas sobre producción animal. Volumen Extra, Número 22- Tomo II (2001) pp. 670-673.
- WPSA (1984). Method of dissection of broiler carcasses and description of parts. Working Group n°5.