

## Rendimiento y grasa corporal en dos edades de faena de machos de dos poblaciones de pollos camperos

Bonanno, Marcos Adrián<sup>1</sup>; Librera, José Ernesto<sup>2,3</sup>; Fernández, Ramiro<sup>2</sup>; Di Masso, Ricardo José<sup>2</sup>; Canet, Zulma Edith<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Becario del Programa de Becas de Promoción de Actividades Científicas y Tecnológicas,

<sup>2</sup>Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

<sup>3</sup>Estación Experimental Agropecuaria "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA. Pergamino.

marcos.bonanno.b06191@fcv.unr.edu.ar

El rendimiento a la faena, así como la velocidad de crecimiento y la eficiencia alimenticia de las poblaciones de reproductores pesados, progenitores del pollo parrillero industrial, han sido tres de los caracteres sobre los que se ejerció mayor presión de selección, haciendo posible adelantar la edad de faena reduciendo así el ciclo de producción de la progenie. La creciente conciencia ecológica de los consumidores a nivel mundial sumada a una mayor preocupación por la calidad de la dieta basada en razones nutricionales, permiten explicar la preocupación de las empresas comerciales por la producción de nuevos tipos de aves de crecimiento lento<sup>3</sup>. Campero Casilda (CC) es un híbrido de tres vías destinado a la producción de carne con menor tasa de crecimiento que el parrillero comercial, pero con un rendimiento a la faena superior al denominado pollo de campo<sup>1</sup>, que se faena próximo a la madurez sexual entre los 75 y los 90 días de edad de acuerdo con su protocolo. Se trata de aves destinadas a sistemas semi-intensivos con una primera etapa de cría en confinamiento total hasta los 35 días y una segunda etapa de recría y terminación con acceso a zonas de parque donde pueden pastorear y expresar el comportamiento propio de la especie. Campero Bonaerense INTA (CBI) es una nueva población sintética que tiene a CC como población fundacional, y que fue pensada como ave doble propósito.

El objetivo de este trabajo fue caracterizar el rendimiento de la carcasa y la proporción de grasa abdominal en dos poblaciones de pollo campero y en dos edades de sacrificio.

Se evaluaron machos CBI (población sintética en su segunda generación de estabilización producto del cruzamiento de machos y hembras CBI de la primera generación) y CC (población fundacional, híbrido de tres vías producto del cruzamiento entre machos de la sintética AH<sup>1</sup> y hembras del cruzamiento simple entre las sintéticas ES y A). A los 75 y 90 días de edad, coincidiendo con las edades mínima y máxima de faena establecidas en el protocolo de certificación de pollo campero respectivamente, una muestra aleatoria de 15 aves de cada grupo genético se sacrificó, tras un ayuno de 12 horas, por corte neto de la vena yugular, previa insensibilización mediante dislocación cervical. Se registró el peso vivo desbastado, el peso eviscerado y el peso del panículo graso abdominal, con aproximación al gramo en los dos primeros casos y a la décima de gramo en el último. El rendimiento de la carcasa se calculó como el cociente entre el peso eviscerado y el peso desbastado expresado en porcentaje, y la proporción de grasa abdominal se calculó como el cociente entre el peso de la grasa y el peso eviscerado también como porcentaje. El efecto del grupo genético en cada edad de faena se evaluó con una prueba t de Student para datos independientes, con una hipótesis alternativa bilateral y un nivel de significación del 5 %. El efecto del grupo genético, la edad de faena y la interacción simple entre ambos factores principales se evaluó con un análisis de la variancia correspondiente a un experimento factorial 2 x 2 (dos grupos genéticos por dos edades de sacrificio). Las Tablas 1 y 2 resumen la información relevada en cada edad de faena. La Tabla 3 presenta los significados de los efectos evaluados en el experimento factorial.

Tabla 1 - Rendimiento y grasa abdominal en machos de dos genotipos de pollos camperos faenados a los 75 días de edad

	Grupo genético		Contraste	
	Campero Casilda	C. Bonaerense INTA	Estadístico t	Probabilidad asociada
Peso desbastado (g)	2792 ± 21,94	2530 ± 33,01	6,694	<0,0001
Peso eviscerado (g)	2118 ± 20,09	1861 ± 39,75	5,766	<0,0001
Peso de grasa (g)	49,0 ± 4,376	28,7 ± 3,347	3,694	0,0009
Rendimiento carcasa (%)	75,9 ± 0,354	74,5 ± 0,581	2,060	0,0488
Proporción de grasa (%)	2,31 ± 0,202	1,52 ± 0,163	3,052	0,0049

Tamaño muestral: n = 15 aves por grupo genético

Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar

Tabla 2 - Rendimiento y grasa abdominal en machos de dos genotipos de pollos camperos faenados a los 90 días de edad

	Grupo genético		Contraste	
	Campero Casilda	C. Bonaerense INTA	Estadístico t	Probabilidad asociada
Peso desbastado (g)	3246 ± 49,78	2842 ± 30,13	6,957	<0,0001
Peso eviscerado (g)	2468 ± 42,36	2115 ± 26,73	7,044	<0,0001
Peso de grasa (g)	63,3 ± 3,033	36,9 ± 5,204	4,303	0,0002
Rendimiento carcasa (%)	76,0 ± 0,491	74,4 ± 0,518	2,209	0,0356
Proporción de grasa (%)	2,55 ± 0,117	1,74 ± 0,248	2,888	0,0075

Tamaño muestral: n = 15 aves por grupo genético  
 Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar

Tabla 3 - Significado estadístico de los efectos principales y la interacción entre ambos

Carácter	Efectos		
	Grupo Genético	Edad de sacrificio	Interacción
Peso desbastado (g)	F= 89,48; p<0,0001	F= 118,4; p< 0,0001	F= 4,068; p=0,0485
Peso eviscerado (g)	F= 82,83; p<0,0001	F= 81,20; p< 0,0001	F= 2,051; p=0,1576
Peso de grasa (g)	F= 32,80; p<0,0001	F= 7,591; p= 0,0079	F= 0,549; p=0,4617
Rendimiento carcasa (%)	F= 9,141; p=0,0038	F= 0,007; p= 0,9356	F= 0,033; p=0,8558
Proporción de grasa (%)	F= 18,01; p<0,0001	F= 1,520; p= 0,2228	F= 0,002; p=0,9622

A los 75 días se registró una diferencia estadísticamente significativa para el peso vivo desbastado ( $p < 0,0001$ ), presentando CC mayor valor con respecto a la sintética doble propósito. También se observó un mayor rendimiento de la carcasa en la población fundacional, lo que se tradujo en una significativa diferencia del peso eviscerado a favor de CC, que fue 13,8 % superior a CBI ( $p < 0,0001$ ). Con respecto al peso de la grasa abdominal, también se registró una diferencia estadísticamente significativa con mayor peso en CC, y consecuentemente, la proporción de grasa fue significativamente mayor en dicho genotipo. A los 90 días, las cinco variables estudiadas reprodujeron el mismo comportamiento, presentando CC valores significativamente superiores a la sintética doble propósito en todos los casos. El análisis factorial puso en evidencia un efecto estadísticamente significativo de la interacción genotipo-edad únicamente para el peso vivo desbastado, variable en la que también se observó un efecto estadísticamente significativo de ambos factores principales (grupo genético y edad a la faena). El efecto de la interacción se explica por un aumento en la diferencia de peso a favor de CC entre edades, manteniéndose el orden de mérito de los genotipos. La ausencia de interacción para las demás variables permitió una interpretación más clara de los efectos del grupo genético y la edad de faena. Como se puede deducir del análisis univariado en cada edad, el efecto del grupo genético se explica por los mayores valores del híbrido de tres vías para cada una de las variables estudiadas. En relación con el efecto de la edad de sacrificio, se observó el esperado incremento de todas las variables entre los 75 y 90 días de edad, propio de la dinámica de crecimiento y maduración de las aves.

Estos resultados contrastan con los obtenidos por Librera y col.<sup>2</sup>, que compararon el rendimiento de la carcasa entre CC y la primera generación de CBI a los 75 y 90 días, y registraron diferencias de peso prefaena o peso desbastado y peso eviscerado solo a los 75 días y a favor de CBI. A la vez, se evidenciaron mayores valores de peso, tanto prefaena como eviscerado, en la primera generación de CBI en comparación con la segunda generación, evidencia indicativa de una posible pérdida de heterosis intergeneracional de un carácter que presenta parte de su variancia genética de naturaleza no aditiva.

#### Bibliografía:

- 1 - Dottavio, A.M.; Advínculo, S.A.; Librera, J.E.; Romera, B.M., Canet, Z.E.; Di Masso, R.J. 2014. Caracterización comparativa a la faena de cinco híbridos experimentales de pollo campero con diferente genotipo materno. *Analecta Veterinaria*, 34, 1-2: 5-10.
- 2 - Librera, J.E.; Fernández, R.; Canet, Z.E.; Di Masso, R.J. 2024. Rendimiento y cortes de valor carnicero de machos de dos genotipos de pollos camperos, en dos edades de faena. XXIV Jornadas de Divulgación Técnico-Científicas. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario. <http://hdl.handle.net/20.500.12123/19556>
- 3 - Zerehdaran, S. 2005. Genetic Improvement for Production and Health in Broilers. Doctoral Thesis Animal Breeding and Genetics Group. Department of Animal Science. Wageningen University, P. O. Box 338, 6700AH, Wageningen, The Netherlands.