



## Conformación corporal prefaena y edad de sacrificio de machos de una sintética de aves camperas en su segunda generación de estabilización y de la población fundacional

Canet ZE<sup>1,2</sup>, Bonanno M<sup>1</sup>, Fernández R<sup>1</sup>, Di Masso RJ<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

<sup>2</sup>EEA INTA Pergamino.

[canet.zulma@inta.gob.ar](mailto:canet.zulma@inta.gob.ar)

La inclusión de la proporción de pechuga y de pata-muslo como criterios de selección en los objetivos de mejoramiento de las líneas progenitoras de los híbridos comerciales de pollos destinados a la producción de carne requiere disponer de caracteres que puedan ser medidos sin necesidad de sacrificar a las aves. La posibilidad de implementar estrategias de selección indirecta tendientes a mejorar el rendimiento de dichos cortes valiosos depende, por tanto, de la caracterización de indicadores evaluables en los candidatos de selección que estén correlacionados con los objetivos planteados por la industria<sup>3</sup>. El pollo campero<sup>1</sup> es un tipo particular de ave para carne, pensado inicialmente para sistemas productivos semi-intensivos, que se caracteriza por presentar menor velocidad de crecimiento que los híbridos utilizados en los modelos intensivos y por faenarse no a un peso objetivo sino dentro de un intervalo de edades que se encuentra protocolizado. A diferencia del pollo de campo tradicional que no solo presentaba un período de crecimiento más largo sino también un inadecuado desarrollo de su pechuga, el pollo campero presenta una conformación carnícera más definida con un mejor desarrollo de la musculatura pectoral. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del grupo genético sobre la conformación corporal prefaena de dos genotipos de pollos camperos. Se evaluaron machos de la población sintética doble propósito Campero Bonaerense INTA (CBI) en su segunda generación de estabilización y del cruzamiento de tres vías Campero Casilda (CC), población fundacional y genotipo de referencia. Una muestra aleatoria de 15 individuos de cada grupo se sacrificó a los 75 y a los 90 días, edades mínima y máxima, respectivamente, admitidas por el protocolo de producción<sup>1</sup>. El día previo a cada faena (74 y 89 días) se midió la longitud de la pechuga (LP: distancia en cm entre el vértice de la quilla del esternón y el sitio de unión de las clavículas), la anchura de la pechuga (AP: anchura del tórax, en cm, a la altura de la unión de las clavículas), la longitud dorsal total (LD: longitud en cm medida con cinta métrica y con el ave de pie, desde el nadir de la curva que forma el cuello con el cuerpo hasta la base de la cola) y la circunferencia corporal (CC: longitud, en cm, a nivel de la porción anterior del borde del esternón, pasando por debajo de las alas y por delante de las patas). Para cada ave se calculó: la superficie de la pechuga [SP: (longitud de la pechuga x anchura de la pechuga) / 2], el índice de conformación de la pechuga (IP: longitud de la pechuga/anchura de la pechuga) y el índice corporal volumétrico (IC: circunferencia corporal/longitud dorsal)<sup>2</sup>. En cada edad, el efecto del grupo genético se evaluó con una prueba t de Student de comparación de medias para datos independientes, con una hipótesis alternativa bilateral y un nivel de significación del 5 %. Los efectos del grupo genético, la edad de registro y la interacción entre ambos factores principales se evaluó con un análisis de la variancia correspondiente a un experimento factorial 2 x 2 (dos genotipos por dos edades). La Tabla 1 resume la información relevada. La Tabla 2 presenta los significados de los efectos evaluados en el experimento factorial. El efecto de la interacción solo fue significativo para la anchura de la pechuga y la superficie de dicho corte atribuible a un cambio en el orden de mérito en el primer caso y a una mayor diferencia entre grupos en el segundo (4,3 % a los 74 días y 15,8 % a los 89 días, diferencia favorable en ambas edades, a CBI). Para todos los caracteres se constató un efecto significativo de la edad de registro producto del crecimiento. De los caracteres que no presentaron efecto significativo de la interacción se observó efecto significativo del grupo genético sobre aquellos de medición directa: longitud de pechuga y longitud corporal, y marginalmente significativo sobre la circunferencia corporal, con mayores valores en CC. Dichas diferencias no se manifestaron de manera significativa sobre los indicadores derivados por cálculo: índice de pechuga e índice corporal mostrando ambos genotipos pechugas alargadas (IP>

1) y cuerpos longilíneos ( $IC > 1$ ), característicos de la conformación “afaizanada” del pollo campero<sup>2</sup> en contraste con la conformación compacta de los híbridos comerciales.

Tabla 1. Indicadores de conformación corporal a los 74 y 89 días de edad en una población sintética de pollos camperos doble propósito en estabilización y en la población fundacional

Variable	Grupo genético		Estadístico t	Probabilidad asociada
	Campero Casilda	Campero Bonaerense INTA		
LP 74 (mm)	152,6 ± 1,46	145,3 ± 1,06	4,058	0,0004
AP 74 (mm)	71,2 ± 1,37	71,7 ± 1,18	0,255	0,801
SP 74 (mm <sup>2</sup> )	5431 ± 110,5	5206 ± 96,1	1,538	0,135
IP 74	2,16 ± 0,052	2,04 ± 0,035	1,933	0,063
LC 74 (cm)	27,0 ± 0,35	25,3 ± 0,23	4,074	0,0003
CC 74 (cm)	36,3 ± 0,54	35,0 ± 0,36	1,914	0,066
IC 74	1,35 ± 0,026	1,39 ± 0,020	1,195	0,242
LP 89 (mm)	165,7 ± 1,28	155,1 ± 1,34	5,735	< 0,0001
AP 89 (mm)	80,5 ± 1,63	74,3 ± 1,56	2,737	0,011
SP 89 (mm <sup>2</sup> )	6672 ± 154,2	5763 ± 131,1	4,494	0,0001
IP 89	2,07 ± 0,046	2,10 ± 0,049	0,387	0,702
LC 89 (cm)	29,8 ± 0,36	28,9 ± 0,32	2,010	0,054
CC 89 (cm)	37,8 ± 0,27	37,5 ± 0,46	0,598	0,556
IC 89	1,27 ± 0,016	1,30 ± 0,024	1,090	0,285

Tamaño muestral: n= 15 aves por grupo genético y edad

Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar

Tabla 2 – Significado de los efectos de los factores principales y de la interacción para caracteres de conformación prefaena en dos poblaciones de pollos camperos

Variable	Efecto		
	Grupo genético	Edad de registro	Interacción
Longitud de pechuga	F= 47,9; p< 0,0001	F= 78,4 p< 0,0001	F= 1,63; p= 0,207
Anchura de pechuga	F= 3,89; p= 0,054	F= 16,9 p= 0,0001	F= 5,37; p= 0,024
Superficie de pechuga	F= 20,6; p< 0,0001	F=51,8 p< 0,0001	F= 7,50; p= 0,008
Índice de pechuga	F= 0,960; p= 0,332	F= 0,110 p= 0,745	F= 2,660; p= 0,108
Longitud corporal	F= 16,6; p= 0,0001	F= 100 p< 0,0001	F= 1,570; p= 0,215
Circunferencia corporal	F= 3,63; p= 0,062	F= 22,7 p< 0,0001	F= 1,420; p= 0,239
Índice corporal	F= 2,57; p= 0,115	F= 15,2 p= 0,0003	F= 0,051; p= 0,820

Se concluye que los indicadores de conformación corporal prefaena presentan diferente comportamiento dinámico en los machos de ambas poblaciones con diferencias a la mínima edad de faena que dejan de tener significado estadístico a los 89 días (LC) y viceversa (AP y SP), y con una LP consistentemente menor en Campero Bonaerense INTA tanto a los 74 como a los 89 días.

### Bibliografía

- 1.- Bonino, M.F.; Canet, Z.E. (1999). El pollo y el huevo Campero. INTA.
- 2.- Dottavio, A.M.; Amoroto, I., Romera, B.M.; Álvarez, M.; Canet, Z.E.; Di Masso, R.J. (2010). Conformación corporal en poblaciones de pollos para carne con diferente velocidad de crecimiento. Revista FAVE-Ciencias Veterinarias, 9(2): 25-36.
- 3.- Latshaw, J.D.; Bishop, B.L. (2001). Estimating body weight composition of chickens by using noninvasive measurements. Poultry Science, 80(7): 868-873.