

PESO Y CONDICIÓN CORPORAL DE CINCO GENOTIPOS DE GALLINAS CAMPERAS AL FINALIZAR UN CICLO DE POSTURA CORTO

Hernet, Nicolás¹; Librera, José Ernesto^{1,2}; Fernández, Ramiro¹; Di Masso, Ricardo J.¹; Canet, Zulma E.^{1,2}

¹Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

²Estación Experimental Agropecuaria "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA. Pergamino.

nicolas.hernet.h00681@fcv.unr.edu.ar

Un aspecto a considerar en la producción avícola es el destino de las gallinas una vez que estas han finalizado su ciclo productivo. En el caso de las ponedoras, por ejemplo, la Disposición 03/2013 de SENASA establece que las aves que finalizan su primer ciclo no pueden ser trasladadas a otros establecimientos con el fin de iniciar un segundo ciclo productivo. En consecuencia, un destino posible es faenarlas aun cuando su precio de comercialización es muy bajo dado que el mejoramiento genético ha reducido su peso corporal y, simultáneamente, la cantidad de carne comestible en sus carcasas, a lo que debe agregarse una deficiente condición corporal. Otra opción es considerarlas como un desecho más que como un producto alimenticio, y enterrarlas, incinerarlas, compostarlas o bien industrializarlas como alimentos para animales y mascotas. El panorama cambia en el caso de la avicultura de traspato y en los sistemas de producción alternativos al modelo intensivo-industrial en los que, además de su aptitud como ponedoras o reproductoras, las hembras también tienen valor para consumo humano como gallinas de descarte. La mejor o peor aptitud carnífera de estas aves de mayor peso corporal que las ponedoras livianas depende principalmente de la condición corporal con la cual llegan al final del ciclo. La técnica de Gregory y Robins³ (Figura 1), basada en la palpación del hueso de la quilla y el desarrollo de los músculos de la pechuga, permite estimar la condición corporal de las gallinas en diferentes momentos del ciclo productivo.

El objetivo de este trabajo fue comparar el peso y la condición corporal de cinco genotipos de reproductoras camperas al finalizar un ciclo corto de postura como indicadores de su valor carnítero como aves de refugio.

A las 36 semanas de edad se registró el peso y se determinó, aplicando la técnica de Gregory y Robins, la condición corporal de una muestra aleatoria de 28 gallinas de cada uno los siguientes grupos genéticos: las poblaciones sintéticas AH', ES y A, el cruzamiento simple (σ ES x ϕ A) y el cruzamiento de tres vías Campero Casilda (CC: σ AH') x [ϕ (ES x A)]. El efecto del grupo genético sobre el peso corporal se evaluó con un análisis de la variancia a un criterio seguido de la prueba de comparaciones múltiples de Tukey. La normalidad de la variable se puso a prueba con el test de D'Agostino & Pearson y la homogeneidad de las variancias con el test de Brown-Forsythe. Para la categoría de condición corporal se utilizó del test de Kruskal Wallis y la prueba de comparaciones múltiples de Dunn. La asociación entre el peso corporal y la categoría de condición corporal para cada genotipo, a la edad de registro, se evaluó con el coeficiente de correlación no paramétrico r de Spearman. La Tabla 1 resume los valores de peso corporal y condición corporal en los cinco grupos. La Tabla 2 presenta los valores del coeficiente de correlación y su probabilidad asociada.

Tabla 1. Peso corporal y condición corporal de hembras de cinco genotipos de aves camperas a las 36 semanas de edad

Variable	Grupo genético				
	Campero Casilda	Cruzamiento ES x A	Sintética AH'	Sintética ES	Sintética A
Peso corporal (g)	2708 ± 38	2722 ± 48	2670 ± 35	2839 ± 64	2662 ± 54
Condición corporal	2,75 ab (2,0 – 3,0)	2,50 ab (2,0 – 3,0)	2,00 b (2,0 – 2,5)	3,0 a (2,5 – 3,0)	2,50 ab (2 – 2,88)

Tamaño muestral: n= 28 aves por grupo genético

Peso corporal: media aritmética ± error estándar

Condición corporal: mediana y rango intercuartílico

a, b valores con diferente letra difieren al menos al 0,05

En el caso del peso corporal no se detectaron datos aberrantes (outliers) ni se rechazaron las hipótesis de normalidad ($p > 0,05$ para los cinco grupos) ni de homocedasticidad ($F = 1,962$; $p = 0,104$). El efecto del grupo genético fue no significativo ($F = 2,117$; $p = 0,082$). Se observó un

efecto significativo del grupo genético sobre la condición corporal [estadístico de KW= 13,9; $p=0,008$] atribuible a la diferencia entre las sintéticas AH' y ES ($p=0,012$). Todas las asociaciones entre el peso y la condición fueron positivas y significativas.

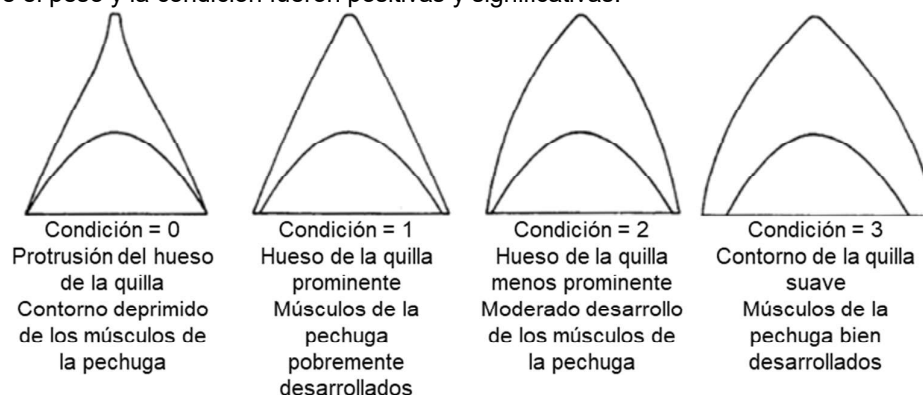


Tabla 2. Asociación entre el peso corporal y la condición corporal de hembras de cinco genotipos de aves camperas a las 36 semanas de edad

	Grupo genético				
	Campero Casilda	Cruzamiento ES x A	Sintética AH'	Sintética ES	Sintética A
rS	0,602	0,606	0,785	0,658	0,706
p	0,0007	0,0006	< 0,0001	0,0001	< 0,0001

Tamaño muestral: n=28 aves por grupo genético

rS coeficiente de correlación de Spearman

p= probabilidad asociada

Figura 1. Categorías de estado corporal para determinar la condición corporal de las aves de acuerdo a la escala propuesta por Gregory y Robins (1998)

Se ha hecho notar¹ que en el caso de las aves pesadas como las utilizadas en este trabajo la condición corporal se relaciona con el desarrollo esquelético cuando se las estudia en la etapa pre-productiva del ciclo y con la distribución muscular cuando se la determina al finalizar el mismo, en tanto la evidencia indica que el desarrollo de los músculos de la pechuga representa un indicador confiable de la movilización proteica requerida para la producción de huevos, condición esta que releva la técnica de Gregory y Robins. Los resultados confirman la asociación directa entre peso y condición corporal si bien dicha correlación no es perfecta en tanto las aves pueden, como en este caso, no diferir significativamente en sus pesos pero sí en su conformación. Pese a la ausencia de diferencias estadísticamente significativas en los pesos corporales registrados a las 36 semanas se observó que los grupos con valores extremos de condición corporal, la población sintética ES y la población sintética AH' con el máximo y mínimo valor mediano, respectivamente, presentan también el máximo y el mínimo peso corporal promedio a dicha edad, los que difieren significativamente (t con corrección de Welch= 2,317; $p=0,026$) si la comparación se restringe solamente a esos dos genotipos. Se concluye que, además de su utilidad como gallinas reproductoras o como ponedoras todos los grupos presentan, coincidentemente con lo observado en otros genotipos de aves camperas², valor cárnico al finalizar un ciclo de postura corto. El cruzamiento de tres vías Campero Casilda desarrollado como ave destinada a la producción de carne y utilizado como población fundacional en la generación de una población sintética doble propósito, presentó un peso corporal promedio más próximo al de la sintética AH' y una condición corporal mediana más próxima a la de la sintética ES.

Bibliografía:

- 1 - Abad, J.C.; Saravia, J. 2014. Mejora de la uniformidad en recría. Revista AviNews, 58-64. <https://avicultura.info/mejora-de-la-uniformidad-en-recria/>
- 2 - Canet, Z.E.; Advínculo, S.A.; Librera, J.E.; Dottavio, A.M.; Di Masso, R.J. 2017. Condición corporal de gallinas reproductoras camperas al finalizar el primer ciclo de postura. Revista de Tecnología Agropecuaria, 10, 33: 47-49.
- 3 - Gregory, N.; Robins, J. 1998. A body condition scoring system for layer hens. New Zealand Journal Agriculture Resources, 41,4: 555-559. <https://doi.org/10.1080/00288233.1998.9513338>