



BIOMASA SUSTENTADA POR UNIDAD DE ESQUELETO EN POLLOS MACHOS DE CRECIMIENTO LENTO Y RÁPIDO A LOS 55 DÍAS DE EDAD



ALVAREZ, Carina H. (1), ADVINCULO, Sabina A. (1), FERNÁNDEZ, Ramiro (2), DI MASSO, Ricardo J.(2), CANET, Zulma E. (2,3)

1 Cátedra de Producción de Aves y Pilíferos, 2 Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR. 3 INTA Pergamino.

E-mail: carinaalvarez1984@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

La presión de selección aplicada en los reproductores pesados ha aumentado la velocidad de crecimiento y el desarrollo de los músculos pectorales en su progenie.

Estos cambios, deseables a nivel productivo, están asociados con modificaciones del sistema muscular-esquelético que al alterar la capacidad de las aves para caminar y desplazarse normalmente producen pérdidas económicas y afectan el bienestar animal.



2. OBJETIVO

El objetivo de este trabajo fue comparar la biomasa sustentada por unidad de esqueleto en pollos de crecimiento lento y en un híbrido comercial de crecimiento rápido bajo iguales condiciones de crianza.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Se trabajó con muestras aleatorias (n= 20) de machos de seis genotipos de crecimiento lento:

- ▶ el cruzamiento de tres vías Campero Casilda [gallos de la población sintética AH' x hembras del cruzamiento simple entre las sintéticas ES (♂) y A (♀)].
 - ▶ la población sintética doble propósito Campero Bonaerense INTA [♂ Campero Casilda x ♀ Campero Casilda] en su primera generación de estabilización.
 - ▶ el cruzamiento simple Campero INTA Tradicional [gallos de la población sintética AS x hembras de la población sintética E].
 - ▶ la población sintética AH'
 - ▶ la población sintética ES
 - ▶ la población sintética A
- y un genotipo de crecimiento rápido: Cobb 500®.



Todas las aves se criaron en condiciones semi-intensivas con una etapa inicial en confinamiento de 5 semanas para las aves de crecimiento lento y de 4 semanas para Cobb 500 y una etapa con acceso a parque.

Los pollos Cobb 500 se faenaron a los 55 días, edad a la cual se registró en la totalidad de las aves el peso corporal (PC) como indicador de la biomasa sustentada y la longitud de la caña (LC) como indicador de la base ósea de sustentación (BS).

Análisis estadístico

El efecto del grupo genético sobre las variables respuesta se evaluó con un análisis de la variancia a un criterio seguido de la prueba de comparaciones múltiples de Tukey.

4. RESULTADOS

Biomasa sustentada por unidad de esqueleto y variables determinantes en pollos machos de seis genotipos de crecimiento lento y un híbrido comercial de crecimiento rápido a los 55 días de edad

Genotipo	Peso corporal	Longitud de la caña	Biomasa sustentada
Cobb 500	3128 ± 89 a	9,52 ± 0,085 a	328,5 ± 8,52 a
Sintética AH'	b 1618 ± 32 b	d 7,05 ± 0,048 b	a 229,3 ± 0,080 b
Sintética ES	a 1844 ± 19 b	c 7,67 ± 0,084 b	a 240,8 ± 3,10 b
Sintética A	b 1567 ± 30 b	cd 7,26 ± 0,044 b	c 215,6 ± 3,42 b
Campero INTA T.	a 1789 ± 42 b	b 8,94 ± 0,087 b	b 199,8 ± 3,21 b
Campero Casilda	a 1719 ± 26 b	ab 9,12 ± 0,080 b	b 188,5 ± 2,32 b
Campero B INTA	a 1813 ± 35 b	a 9,31 ± 0,062 a	b 194,6 ± 3,13 b

Tamaño muestral: N= 20 aves por grupo genético

Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar

a, b, c Valores con diferente letra, dentro de columna difieren al menos al 0,05 (a la izquierda comparación entre poblaciones de crecimiento lento excluyendo Cobb 500; a la derecha poblaciones de crecimiento lento versus Cobb 500)

▶ Campero Bonaerense INTA presentó la mayor longitud de caña. En comparación con las otras dos versiones de pollo campero (Campero Casilda y Campero INTA Tradicional), Campero INTA Tradicional presentó menor longitud de caña y Campero Casilda valores intermedios, sin diferir significativamente de los otros dos grupos. Las tres poblaciones sintéticas presentaron menor longitud de caña que las diferentes versiones de pollo campero. Dentro de ellas, la sintética ES presentó mayores valores promedio del carácter, la sintética AH' los menores valores y la sintética A valores intermedios sin diferir ni de AH' ni de ES.

▶ Las combinaciones particulares de peso corporal (indicador de la biomasa a sustentar) y longitud de caña (indicador de tamaño de la base ósea de sustentación) determinan que la sintética ES, dada su mayor biomasa presenta el mayor valor promedio del carácter, sin diferir estadísticamente de la sintética AH' y ambas con mayor valor promedio que la sintética A. Las tres versiones de pollo campero presentaron menores valores de biomasa sustentada que las tres poblaciones sintéticas, comportamiento atribuido principalmente a la mayor longitud de sus cañas, sin diferir significativamente entre ellas.

▶ Cobb 500 presentó mayor peso corporal, mayor longitud de la caña y mayor biomasa sustentada que todos los genotipos de crecimiento lento, si bien la diferencia no fue estadísticamente significativa en el caso de la longitud de caña y en comparación con Campero Bonaerense INTA.

▶ Al comparar los grupos de crecimiento lento las tres versiones de pollo campero (Campero INTA Tradicional, Campero Casilda y Campero Bonaerense INTA) presentaron pesos corporales similares y no diferentes estadísticamente a los de la sintética ES que fue el genotipo de mayor peso promedio. Las sintéticas AH' y A presentaron el menor peso corporal promedio sin diferir significativamente entre ellas..



5. CONCLUSIONES

▶ Los resultados ponen en evidencia que a una edad algo mayor a la correspondiente al peso objetivo de faena de 2500 g de Cobb 500 como genotipo de crecimiento rápido y menor a la mínima edad de faena establecida por el Protocolo de certificación para pollos camperos (75 días) de crecimiento lento, Cobb 500 sustenta una biomasa mayor por unidad de esqueleto que el resto de los grupos dado su mayor peso corporal y pese a presentar una mayor longitud de caña.

▶ A su vez, los cruzamientos implementados para generar las diferentes variantes de pollo campero se traducen en una menor biomasa sustentada en comparación con las poblaciones sintéticas, participantes en algunos de dichos cruzamientos (n= 60; Cruzamientos: 194±1,76 g/cm; Sintéticas: 229±2,29 g/cm; p<0,0001), respuesta favorable en términos de salud de patas, vinculada principalmente con la mayor longitud de sus cañas (Cruzamientos: 9,12±0,05 cm, Sintéticas: 7,33±0,05 cm; p< 0,0001).