

Eficiencia de conversión de alimento en híbridos experimentales de tres vías de Pollo Campero

Viola, N.²; Antruejo, A.E.²; Galvagni, A.²; Álvarez, M.¹; Dottavio, A.M.^{1,4}; Font, M.T.^{3,4}; Di Masso, R.J.^{1,3,4}

¹Cátedra de Genética, ²Cátedra de Producción Animal I, Facultad de Ciencias Veterinarias. ³Instituto de Genética Experimental, Facultad de Ciencias Médicas. ⁴CIC-UNR

Debido al alto impacto del costo del alimento en la avicultura comercial, esta última se caracteriza por sus bajos beneficios por unidad de producto. La intensa selección por crecimiento aplicada a las aves de carne, redujo el tiempo requerido para alcanzar el peso objetivo de faena, disminuyó los requerimientos energéticos de mantenimiento y produjo aves más eficientes a una edad determinada⁴. Si bien gran parte de este mejoramiento de la eficiencia puede ser atribuido al aumento de la velocidad de crecimiento, la selección produjo entre otras respuestas correlacionadas, una conducta hiperfágica por modificación de los umbrales de saciedad con un aumento en el consumo individual de alimento². Esta situación llevó a reconsiderar los criterios de selección y a conferir mayor importancia a la conversión alimenticia³. Dado que el pollo campero es un ave de crecimiento más lento que los parrilleros se estudió la eficiencia de conversión y los caracteres asociados en machos de dos híbridos experimentales de tres vías: Casilda Doña Teresa [machos Rhode Island Red x hembras CP (Cornish Blanco x Plymouth Rock Barrado)] y Casilda Don Manuel [machos Plymouth Rock Barrado x hembras CR (Cornish Blanco x Rhode Island Red)] y en la población testigo (Campero INTA). El estudio se llevó a cabo en tres períodos comprendidos entre los 42 y los 63 días de edad. Para cada ave (n= 35 por grupo genético) se registró, en cada período, el aumento de peso diario absoluto y relativo al peso corporal (AMD y AMDr), el consumo de alimento diario absoluto y relativo (CMD y CMDr) y se calculó la eficiencia de conversión de alimento en biomasa (AMD/CMD). Las comparaciones entre genotipos dentro de período se efectuaron con un análisis de la variancia a un criterio. El efecto del genotipo, la edad y la respectiva interacción simple sobre cada una de las variables se evaluó con un análisis de la variancia correspondiente a un experimento factorial 3x3 (tres genotipos x tres períodos). Se observó un efecto significativo ($P < 0.0001$) de la edad, el genotipo y su interacción sobre todos los caracteres. El efecto de la interacción se debió a modificaciones en la magnitud de los efectos principales y no en el orden de mérito de los genotipos a excepción de la eficiencia. Campero INTA presentó mayor AMD y CMD respecto de los híbridos, que no se diferenciaron entre sí.

Variable	Período	Híbrido Casilda Doña Teresa	Híbrido Casilda Don Manuel	Campero INTA
Aumento Medio Diario	42-49 días	36.22±1.04a	35.31±1.15a	59.23±2.01b
	49-56 días	50.99±2.63a	46.41±1.73a	66.78±2.85b
	56-63 días	63.62±3.18a	63.45±2.21a	55.67±2.80b
Aumento Medio Diario rel.	42-49 días	.037±.0070a	.034±.0008a	.037±.0011a
	49-56 días	.041±.0015a	.036±.0012a	.034±.0015a
	56-63 días	.041±.0019a	.041±.0015a	.024±.0011b
Consumo Medio Diario	42-49 días	104.6±2.20a	104.6±1.91a	154.0±2.85b
	49-56 días	121.0±2.56a	117.1±1.99a	168.6±3.47b
	56-63 días	132.7±4.29a	122.8±2.75a	158.0±3.95b
Consumo Medio Diario rel.	42-49 días	.108±.0021a	.102±.0015b	.096±.0013c
	49-56 días	.098±.0022a	.092±.0012b	.086±.0011c
	56-63 días	.859±.0023a	.078±.0015b	.068±.0071c
Eficiencia de conversión	42-49 días	.347±.0084a	.337±.0009a	.385±.0117b
	49-56 días	.423±.0202a	.397±.0180a	.398±.0172a
	56-63 días	.488±.0263a	.524±.0205a	.351±.0154b
Relación de conversión	42-49 días	2.93±.0764a	3.04±.0953a	2.70±.1277b
	49-56 días	2.51±.1279a	2.65±.1240a	2.62±.0925a
	56-63 días	2.19±.0754a	2.00±.1211a	3.07±.1990b
Todos los valores corresponden al promedio ± error estándar a,b Valores con diferente letra difieren al menos al 0.05				

Asimismo presentó menor CMDr en los tres períodos, igual AMDr en los dos primeros y menor en el tercero. Este comportamiento, asociado a diferencias en el patrón de crecimiento¹ se tradujo en modificaciones en la eficiencia pasando de ser el genotipo más eficiente en el primer período a ser el menos eficiente en el último por lo que no serían de esperar diferencias notorias entre los tres grupos en el ciclo completo de crianza.

BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez, M.; Dottavio, A.M.; Antruejo, A.E.; Galvagni, A.; Font, M.T.; Di Masso, R.J. Dinámica del crecimiento de híbridos experimentales de tres vías de pollo campero. XXVII Reunión Anual. Sociedad de Biología de Rosario 2007.
2. Dunnington, E. Selection and homeostasis. Proc. 4th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production, Edinburgh, 16:21-30. 1994.
3. Jorgensen, H.; Sorensen, P.; Eggum, B. Protein and energy metabolism in broiler chickens selected for either body weight gain or feed utilization. Br. Poultry Sci. 31: 517-524. 1990.
4. Pym, R.; Solvyns, J. Selection for food conversion in broilers: body composition of birds selected for increased body weight gain, food consumption and food conversion ratio. Br. Poultry Sci., 20: 87-97. 1979.