

UNIFORMIDAD EN PESO CORPORAL DE MACHOS DE UNA POBLACIÓN SINTÉTICA DE POLLOS CAMPEROS Y SU POBLACIÓN FUNDACIONAL

Velázquez, Juliana¹; Fernández, Ramiro¹; Canet, Zulma Edith^{1,2}; Di Masso, Ricardo J.¹

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

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

juliana.velazquez.v01431@fcv.unr.edu.ar

La uniformidad es un indicador productivo de importancia en el manejo de los pollos destinados a la producción de carne por su relación no solo con una condición deseable al final del ciclo por el manejo en la línea de faena, sino también a lo largo del mismo en tanto los problemas vinculados con el manejo, la alimentación o la sanidad afectan la dispersión de los pesos corporales del lote desde el primer día de vida de los pollitos¹. El grado de dispersión de los pesos corporales puede cuantificarse haciendo uso de diferentes criterios. Uno de los indicadores utilizados es el coeficiente de variación (CV) cuyo valor determina la denominada uniformidad interna². El CV presenta como ventaja frente a otros indicadores también habituales como los coeficientes de uniformidad del 10 % y del 15 %, ya que mientras estos últimos solo toman en consideración la proporción de aves con pesos comprendidos en $\pm 10\%$ o $\pm 15\%$ el peso promedio, respectivamente, el cálculo del CV involucra a la totalidad de las aves del lote. Tomando en consideración que el manejo está dirigido no a individuos particulares sino a la totalidad de las aves en producción, una baja variabilidad contribuye al logro de una respuesta uniforme frente a las decisiones del productor. Como regla general puede afirmarse que, dentro de ciertos límites, cuanto más uniformes son los lotes mejores son los resultados productivos. La uniformidad puede verse afectada por una multiplicidad de factores entre los que cabe mencionar la propia variabilidad genética intrínseca de la población utilizada (aves criollas, híbridos comerciales, cruzamientos experimentales, etc.), la densidad de alojamiento, el sexo (menor en machos que en hembras), aspectos cuali y cuantitativos de la oferta de nutrientes, la disponibilidad de comederos y bebederos, las condiciones ambientales, la dominancia social (las aves más grandes dificultan el acceso al alimento de las de menor tamaño), entre otras.

El objetivo de este trabajo fue comparar los patrones de uniformidad interna para peso corporal de machos de una población sintética doble propósito de pollos camperos en estabilización y de la población fundacional.

Se evaluaron machos del cruzamiento de tres vías Campero Casilda (CC: población fundacional - ♂ AH' x ♀ ES x A) y de la población sintética doble propósito Campero Bonaerense INTA (CBI: ♂ CC x ♀ CC) en su primera generación de estabilización. Se trabajó con una muestra de 42 aves de cada genotipo, identificadas con banda alar numerada al nacimiento, mantenidas con alimentación a voluntad y pesadas individualmente a intervalos semanales hasta las 13 semanas, máxima fecha de faena permitida por el Protocolo de certificación de pollos camperos. El ciclo productivo se dividió en dos etapas: una primera fase en confinamiento a piso, en lotes mixtos y como un único grupo, con una densidad inicial de 15 aves por m², hasta los 35 días de edad y una segunda fase en lotes de machos del mismo grupo genético alojados con acceso a parque con una densidad final de 32 kg de peso vivo/m² en el sector protegido y de 7 kg de peso vivo/m² en el sector al aire libre. Como indicador de uniformidad interna se calculó el coeficiente de variación (CV) para el peso corporal semanal como el cociente entre el desvío estándar fenotípico de peso corporal y el peso corporal promedio. Los valores del CV (%) calculados para cada grupo se graficaron en función de la edad cronológica (Figura 1). Para cada etapa del ciclo se calculó el área bajo las curvas y se estimó el número de picos y los valores de la abscisa (edad de presentación) y la ordenada (CV %) de los mismos. El área correspondiente a Campero Bonaerense INTA se relativizó al área calculada para Campero Casilda como genotipo de referencia. La Tabla 1 resume los valores absoluto y relativo de las áreas y las coordenadas de los picos.

El área bajo las curvas de uniformidad para el período total fue de 96,74 para Campero Casilda y de 90,78 para Campero Bonaerense INTA. La población sintética en estabilización presentó, en consecuencia, un área relativa del 93,84 % de la correspondiente a la población fundacional lo que implica una mayor uniformidad global. Durante la etapa de cría mixta a piso se observó, en ambos grupos, un aumento en la desuniformidad del lote en la primera semana de vida que alcanzó mayor valor en Campero Casilda. A partir de ese momento el CV mostró en ambos genotipos un patrón descendente (aumento de la uniformidad) hasta alcanzar valores similares (CC: 5,77 %; CBI: 5,44 %) al finalizar dicha etapa. Al separarlos por sexo y trasladarlos al sector con acceso a parque se constató un aumento de la desuniformidad, particularmente en Campero Bonaerense INTA con valores del CV mayores al 8 % en las semanas 7 (8,22 %) y 8 (8,30 %).

Campero Casilda, por su parte nunca superó dicho límite. Al finalizar el ciclo productivo de 13 semanas ambos grupos presentaron similar uniformidad, algo mayor en Campero Bonaerense INTA (CC: 7,60; CBI: 6,87).

	En confinamiento		Acceso a parque	
	Campero Casilda	Campero Bonaerense INTA	Campero Casilda	Campero Bonaerense INTA
Área absoluta	39,28	31,99	57,47	58,88
Área relativa	100 %	81,4 %	100 %	102,5 %
N° de picos	1	1	1	1
Abscisa (sem.)	1	1	12	8
Ordenada (%)	9,82	8,31	7,95	8,30

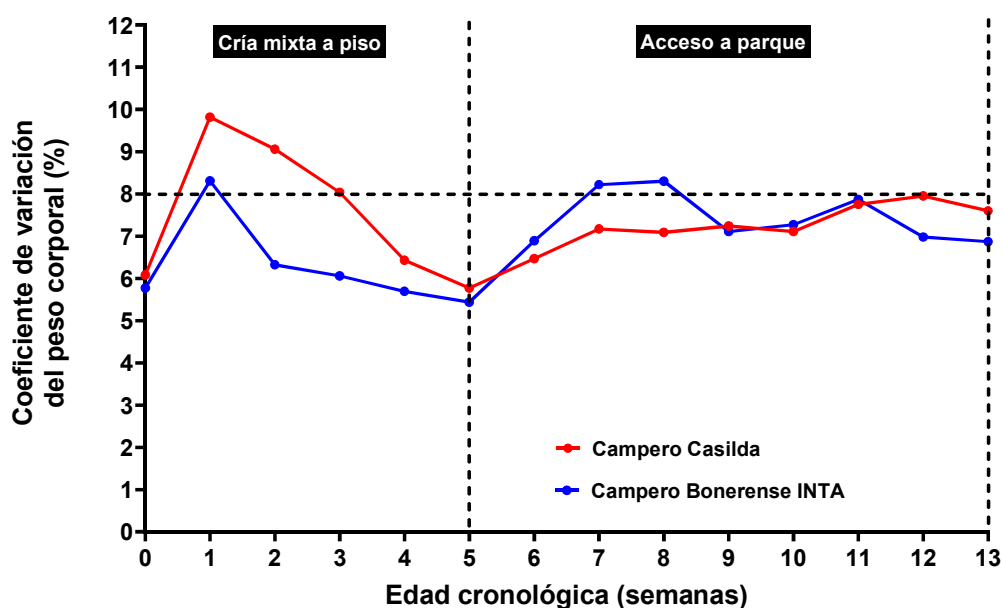


Figura 1. Comportamiento del coeficiente de variación en peso corporal como indicador de uniformidad interna en lotes de pollos camperos macho de dos genotipos

El manejo global de las aves criadas en forma intensiva busca maximizar la ganancia de peso con la mínima dispersión³. En el caso de la producción semi-intensiva, los genotipos utilizados, de menor tasa de crecimiento, exhiben mayor variancia en sus pesos individuales debido tanto a su genética como al menor control de las variables ambientales que afectan su crecimiento durante el ciclo de crianza. Considerando que un CV en peso corporal menor o igual al 8 % permite clasificar al lote como muy uniforme, se concluye que ambos genotipos presentan a lo largo del ciclo una excelente uniformidad, particularmente al momento de la faena, con un mejor desempeño de Campero Bonaerense INTA durante la etapa inicial.

Bibliografía:

- 1 - Feddes, J. J.; Emmanuel, E. J.; Zuidhof, M. J. 2002. Broiler performance, body weight variance, feed and water intake, and carcass quality at different stocking densities. *Poultry Science*, 81,6:774-779.
- 2 - Toudic, C. 2009. Evaluating uniformity in broilers. Factors affecting variation. www.thepoultrysite.com/articles/
- 3 - Van de Ven, L. 2008. Maximizando la uniformidad con técnicas de alto nivel. *Avicultura Profesional Holanda*, 26,7: 10-13.