

ANÁLISIS DIMENSIONAL DEL CRECIMIENTO EN CINCO HÍBRIDOS EXPERIMENTALES DE POLLOS CAMPEROS CON DIFERENTE GENOTIPO MATERNO

DOTTAVIO, A. M.^{1,2}; **ALVAREZ, M.**¹; **ADVINCULO, S.**¹;
MARTINES, A.¹; **CANET, Z. E.**¹ & **DI MASSO, R. J.**^{1,2}

RESUMEN

Cinco poblaciones sintéticas utilizadas como progenitor materno en cruzamientos destinados a la producción de pollos camperos se evaluaron a partir de la caracterización dinámica del crecimiento dimensional de la progenie derivada de su apareamiento por gallos de una población sintética mejorada por peso corporal y eficiencia alimenticia. Se utilizaron como criterios los patrones de modificación del peso corporal y la longitud de la caña en función de la edad cronológica (funciones de Gompertz y logística, respectivamente) y del peso corporal en función de la longitud de la caña (función logística). Según el patrón de crecimiento en peso en función de la edad de las progenies, las cinco sintéticas son equivalentes como potenciales progenitores hembra en la producción de versiones de pollos camperos alternativas a Campero INTA. La inclusión del crecimiento de la caña como estimador del desarrollo esquelético introduce un elemento distintivo, correspondiendo a las sintéticas DE y ES las progenies con mayor base de sustentación ósea, valores intermedios a las sintéticas A y CE y los menores valores a la sintética E que es la utilizada habitualmente como madre del pollo Campero INTA.

Palabras clave: peso corporal, longitud de la caña, análisis dinámico, híbridos experimentales, pollo campero.

SUMMARY

Dimensional growth analysis in five experimental hybrids of free-range chickens with different maternal genotype.

Five synthetic populations used as maternal parent in crosses for producing free range chickens were compared in terms of the dynamic characterization of the dimensional growth of the progenies derived from their mating with cocks of a synthetic population selected for body weight gain and feed efficiency. Body weight and shank length changes as a function of chronological age (Gompertz

1.- Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias (UNR). Ovidio Lagos y Ruta 33. (2170) Casilda, provincia de Santa Fe.

2.- Carrera del Investigador Científico CIC-UNR. Universidad Nacional de Rosario.

Manuscrito recibido el 18 de abril de 2013 y aceptado para su publicación el 2 de junio de 2013.

and logistic functions, respectively) and body weight versus shank length pattern (logistic function) were used as criteria for comparing the male progenies. According to the body weight-age growth pattern of their progenies, the five synthetic populations behave equivalently as potential female parents for producing versions of free range chickens alternative to Campero INTA. The inclusion of shank growth as an estimator of skeletal development introduces an useful element for discriminating among the synthetics showing the progenies of DE and ES populations the highest skeletal growth, intermediate values for A and CE progenies and the lowest for the E population, the synthetic typically used as the maternal parent of Campero INTA chickens.

Key words: body weight, shank length, dynamic analysis, experimental hybrids, free-range broilers.

INTRODUCCIÓN

La participación, tanto absoluta como relativa, de la carne aviar en el mercado internacional ha registrado un notorio aumento en los últimos años (Scanes, 2007, Avendaño, 2011). En este contexto, prácticamente la totalidad de la genética comercial para aves de carne a nivel mundial se encuentra concentrada en unas pocas empresas cuyos objetivos de mejoramiento estuvieron tradicionalmente enfocados hacia un tipo de animal destinado a producir en sistemas intensivos, con un alto nivel de control ambiental. Este propósito llevó a enfatizar el rendimiento individual en términos de velocidad de crecimiento, hecho que a su vez se tradujo en respuestas correlacionadas indeseables tales como una deposición excesiva de grasa (Chambers *et al.*, 1983; Soller y Etain, 1984), desórdenes en el esqueleto, alteraciones metabólicas y desequilibrios fisiológicos (Koenen *et al.*, 2002; Cheema *et al.*, 2003), con aumento de la susceptibilidad a agentes infecciosos (Yunis *et al.*, 2000) y de la tasa de mortalidad. Esta interrupción de la homeostasis puso de manifiesto un límite tanto económico como fisiológico a la posibilidad de continuar modificando el crecimiento de estas aves por selección

sobre la base de los criterios habitualmente empleados (Emmerson, 1997) y llevó a aumentar la presión de selección sobre caracteres vinculados con el soporte esquelético y metabólico, el desempeño reproductivo y la viabilidad de las aves (Avendaño, 2011) y la calidad del producto ofrecido a los consumidores (Petracci y Cavani, 2012).

El pollo Campero INTA (Bonino y Canet, 1999) es un ave de crecimiento más lento que el exhibido por los pollos parrilleros comerciales, que no fue pensado para competir con el broiler industrial sino para una producción más ecológica que, en el marco de sistemas semi-intensivos, posibilite disminuir la demanda por insumos energéticos y resguarde el bienestar animal (Bonino, 1997).

Independientemente de estas consideraciones particulares, la producción de carne de cualquier especie de interés económico se basa en el crecimiento de los individuos utilizados. El crecimiento es un carácter cuantitativo que se encuentra regulado por un gran número de rutas fisiológicas parcialmente diferentes de acuerdo con la etapa del ciclo vital del individuo (Sellier, 2000; Sewalem *et al.*, 2002) y que puede estudiarse tanto enfocado hacia las dimensiones corporales como hacia la composición de la ganancia de peso o bien a indicadores de desarrollo