

CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DAS CARACTERÍSTICAS BIOMÉTRICAS DA CARÇA NA DIVERSIDADE FENOTÍPICA ENTRE FRANGOS NATIVOS PELOCO E GENÓTIPOS COMERCIAIS

RELATIVE CONTRIBUTION OF CARCASS BIOMETRIC CHARACTERISTICS PHENOTYPIC IN DIVERSITY AMONG NATIVE CHICKENS PELOCO AND GENOTYPES COMMERCIAL

Almeida E.C.J.^{1*}, Carneiro P.L.S.², Malhado C.H.M.², Pereira A.H.R.³, Farias R.V.³, Campos B.M.⁴,
Silva O.L.⁵

¹Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Federal da Bahia. *evaclacia@gmail.com

²Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

³Departamento de Zootecnia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

⁴Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

⁵Departamento de Zootecnia, Instituto Federal de Educação, Ensino e Tecnologia Baiano

Keywords: Genetic resources; Multivariate; Poultry.

Palavras chave: Avicultura; Multivariada; Recursos genéticos.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the relative importance of biometric characteristics measured on the carcass for the study of phenotypic diversity among chickens Peloco breed and commercial lines of alternative chicken. We used data of carcass of 157 broiler from four genetics groups. The traits measured were: carcass weight (PCA), breast weight (PPT), thigh weight (PCX), drumstick weight (PSC), breast width (LPT), thigh length (CCX), drumstick length (CSC). The method of Singh was used to obtain the relative importance of the traits to the total variation it's used as criteria for to eliminate variables. The highest dissimilarity was observed between the groups Peloco and commercial line L3 ($D_2 = 18,712$). The values of the relative contribution of traits to the overall variation were in order of lowest contribution $CCX = 0.06$, $APT = 1.88$ and $CPT = 1.29$. Peloco native chickens have large divergence of commercial genotypes and the traits of lowest contribution are subject to eliminate.

Resumo

Objetivou-se com esse estudo avaliar importância relativa de características biométricas mensuradas na carcaça para o estudo da diversidade fenotípica entre frangos da raça Peloco e linhagens comerciais de frango caipira. Foram utilizados dados de carcaça de 157 aves, machos e fêmeas, provenientes de quatro grupos genéticos. Foram mensuradas: peso da carcaça (PCA), peso do peito (PPT), peso da coxa (PCX), peso da sobrecoxa (PSC), comprimento do peito (CPT), altura do peito (APT), largura do peito (LPT), comprimento da coxa (CCX), comprimento da sobrecoxa (CSC). A metodologia de Singh foi utilizada para obtenção da importância relativa das características para a variação total e usada como critério de descarte de variáveis. O maior valor de dissimilaridade foi observado entre os grupos Peloco e a linha comercial L3 ($D_2 = 18,712$). Os valores da contribuição relativa das características para a variação global foram em ordem de menor contribuição $CCX = 0,06$, $APT = 1,88$ e $CPT = 1,29$. As galinhas nativas Peloco possuem grande divergência dos genótipos comerciais e as características de menor contribuição são passíveis de descarte.

Introdução

As galinhas nativas caracterizam-se pela baixa exigência de manejo e controle sanitário, adequando-se às condições de criação das famílias rurais para as quais constituem importante recurso para a segurança alimentar (Kaya & Yildiz, 2008). A galinha da raça Peloco está presente em fazendas e criações caseiras na Chapada Diamantina e nas regiões Sudoeste, Sul e Extremo Sul do estado. As aves são criadas exclusivamente em sistema extensivo, com pouco investimento tecnológico, ao qual são bem adaptadas. Os estudos envolvendo características da carcaça em avicultura são interessantes, pois além de serem objetivo de seleção em diversos programas de melhoramento, são importantes economicamente como o produto final nos sistemas de produção

avícola. Para as raças naturalizadas, contribuem também para a caracterização zootécnica das aves. Objetivou-se com esse estudo avaliar a diversidade fenotípica entre os genótipos de frangos da raça Peloco e linhagens comerciais de frango caipira utilizando características de carcaça e verificar a contribuição dessas características para a variação.

Material e métodos

Foram utilizados dados de carcaça de 157 aves, machos e fêmeas, provenientes de quatro grupos genéticos, sendo 40 aves comerciais de frango de corte do tipo caipira para cada linhagem (L1, L2 e L3) e 37 aves da raça de galinha nativa Peloco, pertencentes ao setor de avicultura da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, situada na cidade de Itapetinga, Bahia. Foram mensurados: peso da carcaça (PCA), peso do peito (PPT), peso da coxa (PCX), peso da sobrecoxa (PSC), comprimento do peito (CPT), altura do peito (APT), largura do peito (LPT), comprimento da coxa (CCX), comprimento da sobrecoxa (CSC). As medidas de peso e de carcaça foram feitas com balança e paquímetro digital, respectivamente. As características foram submetidas a análise de dissimilaridade para avaliação da diversidade entre os genótipos e contribuição das variáveis para variação. A matriz de dissimilaridade foi obtida usando a distância generalizada de Mahalanobis (ao quadrado) como medida de dissimilaridade. A importância relativa das características para a variação total foi utilizada como critério de descarte, conforme a metodologia de Singh (1981). Os dados foram analisados utilizando-se os recursos computacionais do programa Genes 7.0.

Resultados

A raça Peloco apresentou maior divergência genética entre todos os genótipos avaliados com valor de dissimilaridade (D^2) de 18,712, 17,670 e 11,180, respectivamente, entre as linhas L3, L2 e L1. O valor mínimo foi observado entre as linhas L2 e L3 ($D^2 = 3,587$). Os valores da contribuição relativas das características para a variação global (S_j) foram em ordem de menor contribuição $CCX = 0,06$, $APT = 1,88$ e $CPT = 3,29$, em negrito, (Tabela I), indicando redundância destas variáveis (Oliveira *et al.*, 2004). Pelo método de Singh (1981), consideram-se de menor importância as características que apresentam menor variabilidade ou que estão representadas por outras. Merece atenção características que são importantes comercialmente e que tiveram maior importância no estudo da diversidade, sendo: PCA, PCX, LPT e PSC. Este resultado deve-se em maior parte à grande variação existente entre as linhagens comerciais, que são selecionadas desde muito tempo para maior peso corporal e rendimento de carcaça nos programas de melhoramento avícola, e a raça Peloco que apresenta menor tamanho corporal, como quase todas as raças nativas, pela seleção natural imposta em que estes animais reduziram seu tamanho corporal para garantir sua sobrevivência.

Tabela I. Contribuição relativa dos caracteres (S_j) para a para a diversidade entre os grupos genéticos de galinhas. (*Relative contribution of characters (S_j) for for the diversity between groups genetic chickens*).

Variável	S_j	S_j (%)
PCA (kg)	93,00	50,91
PPT (kg)	7,81	4,28
PCX (kg)	23,08	12,63
PSC (kg)	15,17	8,30
CPT (mm)	6,02	3,29
APT (mm)	3,43	1,88
LPT (mm)	21,46	11,75
CCX (mm)	0,11	0,06
CSC (mm)	12,59	6,89

Peso da carcaça (PCA), peso do peito (PPT), peso da coxa (PCX), peso da sobrecoxa (PSC), comprimento do peito (CPT), altura do peito (APT), largura do peito (LPT), comprimento da sobrecoxa (CSC).

Conclusões

As galinhas nativas Peloco possuem grande divergência dos genótipos comerciais. As características de comprimento do peito, altura do peito e comprimento da coxa, não são úteis para explicar a variação entre os genótipos de frangos estudados e podem ser descartadas em análises futuras.

Bibliografía

- Kaya, M., Yildiz, M.A. (2008). Genetic diversity among Turkish native chickens, Denizli and Gerze, estimated by microsatellite markers. *Biochemical Genetics.*, 46, 480-491.
- Oliveira, A.C.B., Sedyama, M.A.N., Pedrosa, M.W., Garcia, N.C.P., Garcia, S.L.R. (2004). Divergência genética e descarte de variáveis em alface cultivado sob sistema hidropônico. *Acta Scientiarum Agronomy.*, 26(2), 211-217.
- Singh, D. (1981). The relative importance of characters affecting genetic divergence. *Indian Journal of Genetics*, 41(2), 237-245.