

Correlações genéticas e fenotípicas entre pesos em diferentes idades de frangos F2 oriundos de cruzamento recíproco¹

Juliana Cantos Faveri^{1*}, Luis Fernando Batista Pinto², Mônica Corrêa Ledur³, Victor Breno Pedrosa⁴, Adriana de Farias Jucá², Priscila Maia Pinheiro⁵, Taiana Cortez de Souza⁵, Tatiana Cortez de Souza⁶.

¹ Parte da tese do primeiro autor – Universidade Federal da Bahia, e-mail: jfaveri@ufba.br

² Professor da Universidade Federal da Bahia, e-mail: luisfbp@gmail.com

³ Pesquisadora da Embrapa Suínos e Aves – Concórdia/SC

⁴ Professor da Universidade Estadual de Ponta Grossa

⁵ Pós-graduando da Universidade Federal da Bahia

⁶ Graduando do curso de Zootecnia da Universidade Federal da Bahia

Resumo: Este trabalho teve como objetivo estimar as correlação genética e fenotípica, para pesos vivo com 1, 35 e 42 dias de idade em duas populações F2 oriundas de cruzamento recíproco entre linhagens de corte e de postura. A linhagem de corte foi selecionada durante seis gerações e a linhagem de postura foi selecionada durante oito gerações. A partir destas linhagens foram obtidos cruzamentos recíprocos entre machos de corte x fêmeas de postura (linha TC) e machos de postura x fêmeas de corte (linha CT). Utilizou-se o programa VCE-6, para estimar, pelo método REML, os coeficientes de correlações genética e fenotípica. A correlação genética entre os pesos com 1, 35 e 42 dias de idade foi moderada, evidenciando que os genes se assemelham na expressão das características. A população TC apresentou maiores correlações genéticas e menores correlações fenotípicas.

Palavras-chave: avicultura, genética, seleção

Genetic and phenotypic correlations between body weights at different ages in of F2 broiler x layer cross

Abstract: This study aimed to estimate genetic and phenotypic correlations between body weight at 1, 35 and 42 days of age of broiler x layer reciprocal cross. The broiler was selected for six generations and layer line was selected for eight generations. Broiler males x layer females (TC line) and broiler female x layer male (CT line) crosses were obtained. VCE-6 software was used to estimate, by REML, the coefficients of genetic and phenotypic correlations. The genetic correlation between weights at 1, 35 and 42 days of age was moderate, indicating that the genes that control of those traits are similar. The TC line showed higher genetic correlation and lowest phenotypic correlation.

Keywords: genetic, poultry, selection

Introdução

A produção de aves nos últimos tempos tem alcançado ótimos índices de desempenho e de rendimento de carcaça. Parte desses atributos se deve a melhoria da tecnificação da avicultura industrial, outra parte se deve ao rigoroso processo de seleção. Parâmetros genéticos das características, como herdabilidade e correlação genética podem ser fatores determinantes na processo de seleção e identificação de quais critérios devem ser utilizados na seleção. Do ponto de vista estatístico, o processo utilizado para medir a associação entre duas características ou medir a associação entre uma mesma característica em épocas diferentes é denominado correlação (Pereira, 2012). Do ponto de vista genético, duas características estão correlacionadas porque um mesmo conjunto de genes influenciam ambas ou genes pleiotrópicos influenciam ambas. Assim, este trabalho teve como objetivo estimar as correlações genotípicas e fenotípicas de duas populações F2 desenvolvidas pela Embrapa através do cruzamento

recíproco entre linhagens de corte e de postura, para peso vivo ao nascimento, aos 35 e aos 42 dias de idade.

Material e Métodos

A população referência utilizada no estudo foi desenvolvida na EMBRAPA Suínos e Aves em Concórdia/SC. A linhagem de corte foi selecionada durante seis gerações para melhorar peso corporal, conversão alimentar, consumo de ração, rendimento de carcaça e de partes, viabilidade, fertilidade, eclodibilidade, além de reduzir a gordura abdominal e a ocorrência de doenças metabólicas. A linhagem de postura foi selecionada durante oito gerações para produção de ovos, peso do ovo, conversão alimentar, viabilidade, maturidade sexual, fertilidade, eclodibilidade, qualidade do ovo, além de reduzir o peso corporal. A partir destas linhagens foram obtidos cruzamentos recíprocos entre machos de corte x fêmeas de postura (Linha TC) e machos de postura x fêmeas de corte (Linha CT). As características de desempenho mensuradas foram os pesos com 1, 35 e 42 dias de idade.

O arquivo de dados incluiu registros de 3823 animais, sendo 1760 (CT) e 2063 (TC). Para a estimação dos parâmetros genéticos foram realizadas análises multi-característica com o banco de dados completo, composto pelas duas populações F2, e análises dentro de cada linha. Utilizou-se o programa VCE-6 Groeneveld (2010), para estimar, pelo método REML, as correlações genética e fenotípica.

Resultados e Discussão

Pode-se observar que as correlações genética (Tabela 1) e fenotípica (Tabela 2) entre o peso inicial e os pesos aos 35 e 42 dias foram baixas, evidenciando que o peso no primeiro dia de vida parece não ser um fator determinante dos pesos nas idades de 35 e 42 dias. Ainda, este resultados evidencia que um conjunto diferente de genes pode estar influenciando o peso no primeiro dia de vida e um segundo conjunto está influenciando o peso aos 35 e 42 dias. Já as correlações genéticas e fenotípicas entre os pesos aos 35 e 42 dias foram todas altas e, neste caso, o mesmo conjunto de genes ou genes pleiotrópicos podem estar influenciando esses pesos.

Tabela 1. Estimativas de correlações genéticas nas populações oriundas do cruzamento recíproco.

População		PV1	PV35	PV42
CT+TC	PV1	1,00		
	PV35	0,27	1,00	
	PV42	0,19	0,98	1,00
CT	PV1	1,00		
	PV35	0,25	1,00	
	PV42	0,20	0,90	1,00
TC	PV1	1,00		
	PV35	0,22	1,00	
	PV42	0,21	0,97	1,00

PV1=peso vivo com 1,0 dia; PV35=peso vivo aos 35 dias; PV42=peso vivo aos 42 dias.

Tabela 2. Estimativas de correlações fenotípicas nas populações oriundas do cruzamento recíproco.

População		PV1	PV35	PV42
CT+TC	PV1	1,00		
	PV35	0,16	1,00	
	PV42	0,16	0,94	1,00
CT	PV1	1,00		
	PV35	0,15	1,00	
	PV42	0,15	0,94	1,00
TC	PV1	1,00		
	PV35	0,17	1,00	
	PV42	0,18	0,92	1,00

PV1= peso vivo com 1,0 dia; PV35=peso vivo aos 35 dias; PV42=peso vivo aos 42 dias.

Conclusões

As correlações genéticas e fenotípicas entre os pesos com 1 dia e os pesos 35 e 42 dias são baixas. Já as correlações genéticas e fenotípicas entre os pesos aos 35 e 42 dias são altas. Isso evidencia que um conjunto de genes parece estar influenciando peso com 1,0 dia, enquanto um segundo conjunto de genes influencia os pesos com 35 e 42 dias.

Agradecimentos

A Embrapa Suínos e Aves, em especial a pesquisadora Dra. Monica Correa Ledur, pelo apoio.

Literatura citada

- PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**/Jonas Carlos Campos Pereira.
– 6.ed. – Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2012.
- GROENEVELD E., KOVAC M., MIELENZ N. **VCE User's Guide and Reference Manual Version 6.0**, 2010, 125p.