

Peso vivo em diferentes idades de frangos F2 oriundos de cruzamento recíproco¹

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

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 Graduando do curso de Zootecnia da Universidade Federal da Bahia

Resumo: O objetivo deste trabalho foi analisar o peso vivo em diferentes idades, de aves F2 oriundas de cruzamento recíproco. Foram realizados cruzamentos de machos de corte (TT) x fêmeas de postura (CC) e machos de postura (CC) x fêmeas de corte (TT) resultando nas linhagens TC e CT respectivamente. Os animais TC foram mais pesados que os CT, nas idades de 1, 35 e 42 dias. Assim, a realização de cruzamentos de machos de corte com fêmeas de postura parece gerar maiores pesos que o cruzamento recíproco. Também foi possível identificar que machos são mais pesados que fêmeas, tanto na linha CT quanto na TC, aos 1, 35 e 42 dias de idade.

Palavras-chave: desempenho, genética, seleção

Live weight in different ages of broilers F2 from reciprocal cross

Abstract: The objective of this study was to analyze the live weight in different ages, of broilers F2 from reciprocal cross. Broiler male x laying females and laying males x broiler females were breeding for generated TC and CT lines, respectively. TC animals were heavier than CT, both at birth and at 35 and 42 days of age. Therefore, performing crosses between broiler males and layer females seems to provide more weight than reciprocal cross. Males were heavier than females at 1, 35 and 42 days of age, both lines CT and TC.

Keywords: genetics, performance, selection

Introdução

A produção de aves nos últimos tempos tem alcançado ótimos índices de desempenho. Parte desses atributos se deve a melhoria da tecnificação da avicultura industrial, que ajudou a reduzir os índices de mortalidade e muitos impactos de natureza ambiental. Outra parte se deve ao rigoroso processo de seleção no âmbito do melhoramento genético. Assim, as aves hoje conseguem expressar seu excelente potencial para transformar nutrientes em excelente proteína de origem animal. Segundo Burt (2002), a produção de ovos aumentou cerca de três vezes entre 1970 e 2000, enquanto o tempo necessário para que frangos de corte atinjam peso de abate diminuiu quatro vezes neste mesmo período de tempo. Porém, para algumas características a seleção tradicional é pouco eficaz e por isso tem-se trabalhado métodos alternativos de seleção, como a utilização de marcadores moleculares. Neste contexto, populações F2 tem sido geradas para estudos de mapeamento de QTL (*Quantitative trait loci*), porém pouco se sabe sobre o desempenho das aves oriundas desses cruzamentos recíprocos. Assim, o objetivo deste estudo foi descrever o peso vivo ao nascimento e aos 35 e 42 dias de idades, em aves F2 oriundas de dois cruzamentos recíprocos, bem como comparar os efeitos de sexo e de linhagem sobre estes pesos.

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 e machos de postura x fêmeas de corte. As características de desempenho mensuradas foram os pesos com 1, 35 e 42 dias de idade.

O arquivo de dados incluíram registros de 3823 animais, sendo 2063 animais (TC) oriundos do acasalamento de machos de corte (TT) com fêmeas de postura (CC) e 1760 animais (CT) oriundos do cruzamento recíproco. O modelo de análise de variância considerou os efeitos de sexo, incubação, linhagem e a interação entre estes fatores. Foi utilizado 5% como nível de significância em todas as análises estatísticas, sendo as mesmas conduzidas com o software SAS (SAS, 2002).

Resultados e Discussão

Na análise descritiva dos dados da população F2 TC (Tabela 1) e da população F2 CT (Tabela 2), foi possível observar forte diferença entre os sexos ($P < 0,001$). Machos foram mais pesados para todas as características estudadas, em ambas as populações. Quanto à variação dentro das linhas CT e TC, os coeficientes de variação da análise de variância apresentaram moderada magnitude nos dois cruzamentos recíprocos. Os coeficientes de determinação da análise de variância apresentaram valores variando de moderada à baixa magnitude, indicando a existência de fatores não controlados nessa análise.

Tabela 1. Efeito do sexo sob os pesos vivos quando estudadas na população F2 TC

Característica	Sexo	Média	LI	LS	R2	CV	P
Peso ao Nascimento	Macho	48,48	48,26	48,70	0,77	4,6	<,0001
	Fêmea	47,77	47,55	47,99			
Peso Vivo aos 35 dias	Macho	893,44	881,45	905,43	0,35	14,1	<,0001
	Fêmea	795,61	783,34	807,89			
Peso Vivo aos 42 dias	Macho	1102,26	1087,46	1117,05	0,39	14,3	<,0001
	Fêmea	961,15	946,01	976,30			

LI e LS - Limites inferior e superior da média, com 95% de confiança; R2 - Coeficiente de determinação da análise de variância; CV - Coeficiente de variação da análise de variância; P - probabilidade do teste F para efeito de sexo na análise de variância.

Tabela 2. Efeito do sexo sob os pesos vivos quando estudadas na população F2 CT.

Característica	Sexo	Média	LI	LS	R2	CV	P
Peso ao Nascimento	Macho	46,21	46,02	46,41	0,77	5,0	<,0001
	Fêmea	45,67	45,44	45,90			
Peso Vivo aos 35 dias	Macho	892,15	882,76	901,54	0,40	13,1	<,0001
	Fêmea	759,62	748,57	770,67			
Peso Vivo aos 42 dias	Macho	1108,13	1096,33	1119,94	0,45	13,5	<,0001
	Fêmea	920,59	906,69	934,49			

LI e LS - Limites inferior e superior da média, com 95% de confiança; R2 - Coeficiente de determinação da análise de variância; CV - Coeficiente de variação da análise de variância; P - probabilidade do teste F para efeito de sexo na análise de variância.

Pode se observar na Tabela 3 que os animais da linha TC foram mais pesados que os da linha CT, tanto ao nascimento quanto nas idades de 35 e 42 dias. Assim, utilizar machos de corte TT com fêmeas de postura da linha CC no cruzamento inicial parece gerar animais F2 mais pesados, se comparado ao cruzamento recíproco.

Tabela 3. Efeito do tipo de cruzamento sobre as características estudadas.

Característica	LINHAGEM	Média	LI	LS	R2	CV	P
Peso ao Nascimento	TC	46,20	46,15	46,25	0,78	4,83	<,0001
	CT	44,59	44,54	44,64			
Peso Vivo aos 35 dias	TC	831,74	829,06	834,42	0,37	13,60	0,0006
	CT	819,15	816,68	821,62			
Peso Vivo aos 42 dias	TC	1016,11	1012,77	1019,45	0,42	13,83	0,0220
	CT	1005,71	1002,63	1008,79			

LI e LS - Limites inferior e superior da média, com 95% de confiança; R2 - Coeficiente de determinação da análise de variância; CV - Coeficiente de variação da análise de variância; P - probabilidade do teste F para efeito de sexo na análise de variância.

Conclusões

Animais F2 oriundos do cruzamento de machos de corte TT e fêmeas de postura CC apresentam maiores pesos ao nascimento, 35 e 42 dias, se comparados ao cruzamento recíproco.

Machos são mais pesados que fêmeas, tanto linha CT quanto na TC, ao nascimento e aos 35 e 42 dias de idade.

Agradecimentos

A Embrapa Suínos e Aves, em especial a pesquisadora Dra. Monica Correa Ledur, pelos dados cedidos.

Literatura citada

BURT, D.W. Applications of biotechnology in the poultry industry. **World's Poultry Science Journal**, 58 (1):5-13. 2002.

SAS INSTITUTE. **The SAS system for windows**. SAS institute Inc., North Caroline, 2002 [compact Disc].