

X Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal
Uberaba, MG – 18 a 23 de agosto de 2013

Rendimentos de carcaça, cortes e parâmetros de qualidade da carne de oito grupos genéticos de codornas, no período de 1 a 42 dias de idade¹

Karine Aparecida Rodrigues de Souza², Lúcio Flávio Macedo Mota², Luiza Rodrigues Alves Abreu², Aldrin Vieira Pires³, Cristina Moreira Bonafé³, Martinho de Almeida e Silva⁴

¹Projeto financiada pela FAPEMIG, CAPES e CNPq.

²Programa de Pós-Graduação em Zootecnia–UFVJM, Diamantina. Bolsista UFMG. e-mail: karinerodriguesouza@hotmail.com

³Departamento de zootecnia – UFMG, Diamantina, MG.

⁴Professor Visitante Sênior –PVNS Capes – UFMG, Diamantina, MG.

Resumo: Este trabalho foi realizado com o intuito de comparar as características de carcaça, qualidade da carne e cortes de oito genótipos de codornas. Foram utilizadas 40 codornas de um dia, machos, provenientes de sete genótipos de codornas de corte (EV1, EV2, UFV1, UFV2, UFV3, LF1 e LF2) e um genótipo de codornas de postura (Postura), distribuídos em delineamento experimental inteiramente ao acaso, com oito repetições. As aves foram abatidas aos 42 dias de idade, após jejum de seis horas, para a avaliação do peso corporal ao abate, peso e rendimento da carcaça (sem cabeça e pés), peso e rendimento de peito, peso e rendimento de coxa e sobrecoxa e características de qualidade da carne, sendo: pH, cor (L*-Luminosidade, a* - teor de vermelho, b*-teor de amarelo), capacidade de retenção de água (CRA), perda de peso por cocção (PPC) e força de cisalhamento. Os rendimentos foram obtidos com relação ao peso da carcaça. Os grupos genéticos EV1, EV2, UFV1, UFV2, UFV3, LF1 e LF2 apresentaram resultados semelhantes para peso corporal ao abate, peso de carcaça, peso do peito e peso da coxa e sobrecoxa. Não foram observadas diferenças ($P \geq 0,05$) entre grupos genéticos para as características de rendimento de carcaça e rendimento de coxa e sobrecoxa. Os grupos genéticos EV1 e Postura apresentaram médias semelhantes para rendimento de peito. Não foram observadas diferenças ($P \geq 0,05$) entre grupos genéticos para as características de qualidade da carne.

Palavras-chave: ganho em peso, genótipos, peso corporal

Performance, carcass yield and meat quality parameters of eight genetic groups of quail from hatch to 42 days of age

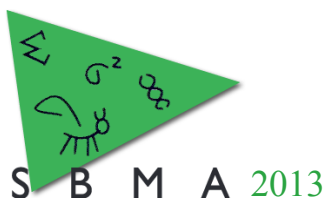
Abstract: This work was carried out in order to compare carcass characteristics, meat quality and cuts eight genotypes of quail. We used 40 quail a day, were obtained from seven genotypes quails (EV1, EV2, UFV1, UFV2, UFV3, LF1 and LF2) and a genotype of laying quails (Posture), distributed in a randomized experimental design to randomized with eight replications. The birds were slaughtered at 42 days of age, after fasting for six hours for the assessment of body weight at slaughter weight and carcass yield (without head and feet), weight and breast yield, weight and yield of thigh and drumstick characteristics and meat quality, as follows: pH, color (L *-brightness, a * - redness, b *-yellow content), water holding capacity (WHC), weight loss by cooking (PPC) and shear force. Yields were obtained with regard to carcass weight. Genetic groups EV1, EV2, UFV1, UFV2, UFV3, LF1 and LF2 showed similar results for body weight at slaughter, carcass weight, breast weight and weight of the thigh and drumstick. There were no differences ($P \geq 0.05$) among genotypes for the performance characteristics of carcass and thigh and drumstick. The EV1 genetic groups showed similar means and Posture for breast yield. There were no differences ($P \geq 0.05$) among genotypes for the quality characteristics of the meat.

Keywords: weight gain, genotype, body weight

Introdução

As codornas domésticas surgiram dos diversos cruzamentos entre codornas selvagens realizados pelos japoneses e chineses, que a nomearam de *Coturnix coturnix*, dando início a sua exploração para a produção de ovos e carnes (REIS, 1980). Com o aumento do consumo mundial de carne, a criação de codornas de corte, vem ganhando estímulo para satisfazer as novas exigências de produtos de origem animal. Principalmente por elas apresentarem taxa de crescimento e peso final maior que as de postura, atingindo o peso adequado para o abate em idade precoce.

As propriedades de capacidade de retenção de água (CRA), pH, cor, maciez e perdas por cocção, determinam a sua adaptação aos processos industriais e de comercialização. A qualidade da carne de



codorna é fortemente influenciada pelo peso e proporção do peito, o principal e mais valorizado componente da carcaça de codornas.

O crescimento corporal é uma das características principais para a indústria avícola de corte, sendo recomendada a sua mensuração em programas de melhoramento, juntamente com outras características de desempenho, por apresentar grande influência na explicação da variação total das características produtivas em codornas de corte. Neste sentido o trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar características de rendimento de carcaça e qualidade da carne e verificar as correlações fenotípicas em sete genótipos de codornas de corte e um genótipo de postura, abatidas aos 42 dias de idade.

Material e Métodos

O estudo foi conduzido no período de março a maio de 2013, nas instalações do Programa de Melhoramento Genético de Codornas do Departamento de Zootecnia da UFVJM, Diamantina – MG. Foram utilizadas 1088 codornas de um dia, de ambos os sexos, provenientes de oito genótipos, sendo sete de codornas de corte (EV1, EV2, UFV1, UFV2, UFV3, LF1 e LF2) e um de postura (Postura). Dezesete codornas de ambos os sexos e dos oito genótipos foram aleatoriamente distribuídas em oito boxes. As codornas foram alimentadas do nascimento aos 21 dias de idade com dieta contendo 25% de proteína bruta e 2900Kcal de EM/kg de dieta e dos 22 aos 35 dias de idade com dieta contendo 22%PB e 3050 Kcal de EM/kg de dieta. Todas as dietas foram formuladas a base de milho e farelo de soja, conforme Rostagno et al. (2013).

Aos 42 dias de idade, após jejum de sólidos de seis horas, cinco machos de cada genótipo em cada repetição foram abatidos e avaliados o peso corporal ao abate, peso e rendimento de carcaça e cortes, e alguns parâmetros de qualidade da carne (pH, luminosidade - L*, teor de vermelho - a*, teor de amarelo - b*, capacidade de retenção de água - CRA, perda de peso por cocção -PPC e força de cisalhamento - FC.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o “PROC GLM” do SAS (Statistical Analysis System, versão 9.0), e as médias comparadas pelo teste Tukey, a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

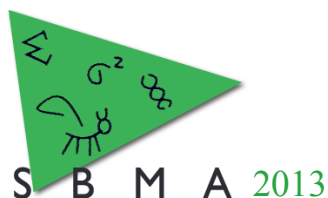
Não foram observadas diferenças ($P \geq 0,05$) entre os genótipos para as características de pH, CRA, L*, a*, b*, perda de peso por cocção e força de cisalhamento. (Tabela 1).

Apesar de não ser um fator controlado para o rendimento de carcaça, o sexo pode influenciar a eficiência da produção e a qualidade da carne. Devido ao fato de terem sido avaliados apenas os machos de cada genótipo, não foram observadas diferenças para as médias avaliadas.

Tabela 1. Médias para o rendimento de carcaça e cortes de oito linhagens de codornas no período de 1 até os 42 dias de idade

GENÓTIPO	pH	CRA (%)	L*	a*	b*	PPC (%)	FC (kgf)
EV1	5,74	44,31 ^a	40,44 ^a	13,86 ^a	3,05 ^a	28,53 ^a	2,43 ^a
EV2	5,71	46,62 ^a	39,91 ^a	11,93 ^a	2,07 ^a	26,87 ^a	2,43 ^a
UFV1	5,73	46,42 ^a	41,21 ^a	12,39 ^a	3,29 ^a	28,27 ^a	2,32 ^a
UFV2	5,63	43,60 ^a	39,10 ^a	13,47 ^a	2,18 ^a	26,37 ^a	2,78 ^a
UFV3	5,71	46,36 ^a	39,68 ^a	13,89 ^a	2,64 ^a	28,08 ^a	2,69 ^a
LF1	5,73	44,05 ^a	39,74 ^a	12,73 ^a	2,62 ^a	25,57 ^a	2,67 ^a
LF2	5,83	43,03 ^a	38,38 ^a	13,30 ^a	2,66 ^a	25,07 ^a	1,98 ^a
Postura	5,74	41,41 ^a	36,87 ^a	14,17 ^a	2,73 ^a	29,57 ^a	2,41 ^a
CV(%)	1,56	13,88	5,58	13,28	37,15	16,34	24,78

Médias na mesma coluna, dentro de cada fator, seguidas por letras distintas, diferem pelo teste Tukey a 5% de significância. L - Luminosidade, a* - teor de amarelo, b* - teor de vermelho, CRA – capacidade de retenção de água, FC – força de cisalhamento



O rendimento de carcaça pode ser influenciado por vários fatores, entre os quais podem ser citados o sexo, a nutrição e os fatores genéticos. Segundo Baumgartner *et al.* (1985), as linhagens de codornas de corte apresentam melhores rendimentos de carcaça e de peito quando comparadas às linhagens de codornas de postura. No presente estudo não foram observadas diferenças ($P \geq 0,05$) entre os genótipos para rendimento de carcaça e rendimento de coxa e sobrecoxa. (Tabela 2).

Tabela 2. Rendimento de carcaça e cortes em diferentes genótipos de codornas

GENÓTIPO	PCA (g)	PCar (g)	RC (%)	PP (g)	RP (%)	PCS (g)	RCS (%)
EV1	282,54 ^{bc}	186,23 ^c	65,99 ^a	77,54 ^c	41,63 ^{ab}	45,97 ^{ab}	24,68 ^a
EV2	271,52 ^c	186,95 ^{bc}	68,81 ^a	79,72 ^{bc}	42,58 ^a	44,95 ^{ab}	24,13 ^a
UFV1	300,38 ^{abc}	197,61 ^{abc}	65,69 ^a	86,33 ^{abc}	43,68 ^a	47,19 ^{ab}	23,92 ^a
UFV2	321,14 ^{ab}	213,42 ^{ab}	66,51 ^a	92,98 ^{ab}	43,57 ^a	50,69 ^a	23,73 ^a
UFV3	299,7 ^{abc}	196,49 ^{abc}	65,69 ^a	83,72 ^{bc}	42,62 ^a	46,03 ^{ab}	23,40 ^a
LF1	326,34 ^a	222,24 ^a	68,07 ^a	97,86 ^a	43,99 ^a	51,48 ^a	23,16 ^a
LF2	258,48 ^c	174,64 ^c	67,74 ^a	75,18 ^c	43,03 ^a	41,42 ^b	23,72 ^a
Postura	116,12 ^d	77,46 ^d	66,74 ^a	30,04 ^d	38,79 ^b	18,89 ^c	24,33 ^a
CV(%)	7,73	7,16	3,47	8,73	3,53	7,64	4,22

Médias seguidas por letras distintas na linha diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey (5%).

PCA – peso corporal ao abate; PCar – Peso da carcaça; RC – rendimento de carcaça; PP – peso de peito; RP – rendimento de peito; PCS – peso de coxa e sobrecoxa; RCS – rendimento de coxa e sobrecoxa.

O grupo genético postura apresentou menores médias de peso corporal, peso da carcaça, peso de peito e peso de coxa e sobrecoxa. Por serem animais mais leves que os destinados à produção de carne, as codornas de postura apresentam menores valores para os principais componentes da carcaça das codornas. Os efeitos de linhagem ou grupo genético sobre as características de peso são bem documentados mesmo entre aves de mesmo tipo (Marks, 1993).

Conclusões

Os grupos genéticos apresentaram todas as características físico-químicas da carcaça semelhantes, destacando-se o pH, a maciez e coloração da carne. O genótipo Postura apresentou os menores valores para peso corporal, peso da carcaça, peso de peito e peso de coxa e sobrecoxa, quando comparada com os grupos genéticos, EV1, EV2, UFV1, UFV2, UFV3, LF1 e LF2, devido ao tipo de seleção ao qual esses grupos genéticos foram submetidos. O que influenciou diretamente no rendimento dos cortes, permitindo trabalhos de seleção e melhoramento genético para a produção de carne de codornas.

Literatura citada

- BAUMGARTNER, J.; KOCIOVA, E.; POLANSKA, O. Carcass and nutritive value of japanese quail. *Roczniki Naukowe Zootechniki*, v.12, n.1, p.171-178, 1985.
- MARKS, H. L. Carcase composition, feed intake, and feed efficiency following long-term selection for four-week body weight in Japanese quail. *Poultry Science*, v.72, n.6, p. 1005-1011, 1993.
- REIS, L. F. S. D. Codornizes, criação e exploração. *Lisboa: Agros*, 10, p.222, 1980.