



Rendimento de carcaça de codornas de corte com 35 dias de idade em função dos níveis de cálcio e vitamina D

Taynara Prestes Perine Moretto Rodrigues¹, Simara Márcia Marcato², Marcos Adriano Pereira Barbosa^{3*}, Luana Beatriz Seravali de Freitas⁴, Mateus Silva Ferreira⁵, Mariani Benites⁶.

¹Doutoranda em Zootecnia, PPZ/ UEM, Maringá – PR, bolsista CAPES. taynara.perine@live.com

²Professora doutora, DZO/PPZ/ UEM, Maringá – PR

^{3,4}Estudante de Zootecnia, DZO/ UEM, Maringá - PR

⁵Mestrando em Zootecnia, UNESP, Jaboticabal – SP

⁶Mestranda em Zootecnia, PPZ/ UEM, Maringá – PR, bolsista CAPES

Resumo: Foi conduzido um experimento com o objetivo de determinar o rendimento de carcaça de codornas de corte (*Coturnix coturnix sp*) aos 35 dias de idade, suplementadas com níveis de cálcio e vitamina D. O experimento foi conduzido na fazenda experimental de Iguatemi-FEI pertencente a Universidade Estadual De Maringá e foram utilizadas 1.920 codornas de corte (*Coturnix coturnix sp*) de 15 a 35 dias de idade, alojadas num galpão convencional, dividido em 48 “boxes”. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 4 x 4 (níveis de cálcio = 0,42; 0,58; 0,74; 0,90% x níveis de vitamina D = 1000; 2000; 3000; 4000 UI), totalizando 16 tratamentos com 3 repetições e 40 codornas por unidade experimental. O rendimento de carcaça e de cortes não foram influenciados pelos níveis de suplementação de cálcio e vitamina D. Já o peso vivo, os pesos de carcaça, peito e perna aumentaram linearmente ($P < 0,05$) conforme a suplementação de cálcio e vitamina D.

Palavras-chave: rendimento de carcaça, cálcio, vitamina D, *Coturnix coturnix sp*

Carcass yield of 35-day-old quail as a function of the levels of Calcium and Vitamin D

Abstract: An experiment was conducted with the objective of determining factors such as carcass yield, using meat quails (*Coturnix coturnix sp*) at 35 days of age, supplemented with calcium and vitamin D levels. Experiment conducted at the experimental farm of Iguatemi-FEI belonging to the State University of Maringá, 1,920 meat quails (*Coturnix coturnix sp*) from 15 to 35 days old housed in a conventional shed, divided into 48 “boxes”. The experimental design was a completely randomized design in a 4 x 4 factorial scheme (calcium levels = 0.42, 0.58, 0.74, 0.90% x vitamin D levels = 1000, 2000, 3000, and 4000 IU), totaling 16 treatments with 3 replicates and 40 meat quails per experimental unit. Carcass yield and cut yields were not influenced by calcium and vitamin D supplementation levels; the live weight, carcass, breast and leg weights increased linearly ($P < 0.05$) according to calcium and vitamin D supplementation.

Key words: carcass yield, calcium, vitamin D, *Coturnix coturnix sp*

Introdução

A criação comercial de codornas (coturnicultura), vem ganhando destaque no Brasil. Dados do IBGE referentes ao ano de 2015, mostram que em relação ao ano anterior a produção de ovos cresceu 13,9%, com um efetivo de 21,99 milhões de cabeças alojadas no País, com grande destaque para a região Sudeste que concentra 75,7% do número de animais.

As aves utilizam o cálcio no crescimento e no seu desenvolvimento ósseo, ele também é usado na ativação de sistemas enzimáticos e envolvimento com a secreção de diferentes hormônios (Macari et al., 2008).

A participação da vitamina D é essencial na regulação da homeostase de cálcio e fósforo em um mecanismo no qual aumenta a captação intestinal destes, diminuindo as perdas renais e ainda estimulando a reabsorção óssea. Isso ocorre, porque a vitamina D controla os níveis de cálcio e fósforo promovendo a mineralização óssea, de maneira que a ausência de $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ diminui a absorção de cálcio no intestino, ossos e túbulos renais (McDowell, 1989).

A determinação das corretas exigências nutricionais é de grande importância para todas as espécies avícolas, uma vez que a dieta é o principal fator ambiental que determina se as aves vão crescer até ao seu potencial genético máximo (Albino et al., 2003).



XXXVIII CONGRESSO PARANAENSE DOS ESTUDANTES DE ZOOTECNIA

ISSN: 2176-1272

Universidade Estadual de Maringá

Maringá 21 a 23 de Setembro de 2017



Dentro deste contexto, foi desenvolvido um experimento com o objetivo de estimar a exigência nutricional de cálcio e os níveis de suplementação de vitamina D para obter máximo rendimento de carcaça e peso de cortes de codornas europeias de 35 dias de idade especializadas na produção de carne.

Material e métodos

O experimento foi realizado no Setor de Coturnicultura da Fazenda Experimental de Iguatemi na Universidade Estadual de Maringá – UEM.

Foram utilizadas 1.920 codornas de corte (*Coturnix coturnix sp*) de 15 a 35 dias de idade, alojadas num galpão convencional, dividido em 48 “boxes”. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 4 x 4 (níveis de cálcio = 0,42; 0,58; 0,74; 0,90% x níveis de vitamina D = 1000; 2000; 3000; 4000 UI), totalizando 16 tratamentos com 3 repetições e 40 codornas por unidade experimental.

Para a determinação do rendimento de carcaça, aos 35 dias de idade, foram utilizadas duas codornas (um macho e uma fêmea) por unidade experimental, selecionadas pelo peso médio ($\pm 10\%$) de cada unidade experimental (6 codornas por tratamento), as quais foram submetidas a quatro horas de jejum, sendo sacrificadas por decapitação entre os ossos occipital e atlas, de acordo com as normas propostas pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da Universidade Estadual de Maringá (Protocolo nº 091/2012).

As aves foram sangradas por 2 minutos em cone adaptado ao abate de codornas e escaldadas por 20 a 40 segundos a uma temperatura de 53 a 55°C. A depena foi manual e as aves foram evisceradas por meio de corte abdominal. Para o cálculo de rendimento de carcaça, foi considerado o peso da carcaça eviscerada, sem os pés e cabeça, em relação ao peso vivo, o qual foi obtido individualmente antes do abate das aves. Para o rendimento de cortes, foi considerado o rendimento de peito e pernas (coxa e sobrecoxa) com pele e osso, sendo calculado em relação ao peso da carcaça eviscerada.

Resultados e discussão

Os níveis de suplementação de cálcio e vitamina D não exerceram efeito ($P>0,05$) sobre o rendimento de carcaça e de cortes, porém, o peso vivo (PV), o peso da carcaça (PCarc), o peso do peito (PPeito) e o peso da perna (PPerna) aumentaram linearmente ($P<0,05$) conforme a suplementação de cálcio e vitamina D aumentaram (Tabela 1). Isso pode acontecer devido ao fato das codornas iniciarem a fase de produção de ovos logo em seguida a fase de crescimento, fazendo com que a exigência desses nutrientes seja maior.

Conclusão

O nível de suplementação de cálcio e vitamina D para codornas de corte na fase de 15 a 35 dias para um máximo peso de carcaça e de cortes é maior ou igual a 0,90% de cálcio e maior ou igual a 4.000 UI de vitamina D, possivelmente por ser uma fase pré-postura onde a exigência desses nutrientes é maior.

Literatura citada

- Albino, L.F.T.; Barreto, S.L.T. 2003. Criação de codornas para produção de ovos e carne. Aprenda fácil, Viçosa, MG.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção de Pecuária Municipal 2015 (PPM) Disponível online http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2015_v43_br.pdf acesso 04/07/2017
- Macari, M.; Furlan, R. L.; Gonzales, E. 2008. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte. 2nd ed. Funep, Jaboticabal.
- McDowell, R. L. 1989. Vitamins in animal nutrition. 1st ed Academic Press, San Diego.



Tabela 1. Valores médios de rendimento de carcaça e peso dos cortes de codornas de corte com 35 dias de idade em função dos níveis de Cálcio e Vitamina D.

Cálcio	0,42				0,58				0,74				0,90				CV%
	1.000	2.000	3.000	4.000	1.000	2.000	3.000	4.000	1.000	2.000	3.000	4.000	1.000	2.000	3.000	4.000	
Vit. D	1.000	2.000	3.000	4.000	1.000	2.000	3.000	4.000	1.000	2.000	3.000	4.000	1.000	2.000	3.000	4.000	
PVivo (g)	218,00	208,67	216,33	219,67	221,33	216,00	225,33	220,33	212,33	212,00	228,00	224,33	228,67	225,33	225,00	232,67	3,47
PCarc (g)	134,32	127,68	132,83	140,52	138,78	137,28	141,86	134,38	132,83	132,78	144,96	141,40	142,60	140,92	143,11	144,19	3,63
RC (%)	61,57	61,30	61,42	64,00	62,70	63,62	62,92	60,96	62,55	62,62	63,56	63,14	62,43	62,57	63,61	61,94	3,07
PPeito (g)	56,29	55,81	57,53	60,90	59,91	60,09	61,53	60,06	57,69	58,21	62,63	61,84	63,15	60,48	60,59	64,05	5,63
RPeito (%)	25,82	26,81	26,63	27,76	27,06	27,79	27,31	27,29	27,16	27,45	27,48	27,60	27,51	26,84	26,92	27,51	4,96
PPerna (g)	33,78	31,33	33,41	35,21	33,68	33,07	34,13	33,27	32,17	32,62	34,97	34,36	34,15	34,64	35,22	35,04	4,01
RPerna (%)	15,48	15,04	15,44	16,03	15,22	15,34	15,14	15,09	15,15	15,39	15,32	15,37	14,99	15,40	15,66	15,06	3,82
	Equação de Regressão								R ²		Estimativa				Efeito		
											Cálcio (CA)		Vit. D (VD)		Cálcio (CA)		Vit. D (VD)
PVivo =	201,202 + 21,9792 CA + 0,00206667 VD								0,78		--		--		Linear		Linear
PCarc =	123,461 + 16,5786 CA + 0,00149967 VD								0,89		--		--		Linear		Linear
PPeito =	52,3631 + 8,12943 CA + 0,000927708 VD								0,84		--		--		Linear		Linear
PPerna =	31,0242 + 2,48828 CA + 0,000459208 VD								0,66		--		--		Linear		Linear

Coefficiente de variação (CV); Peso vivo (PVivo); Peso da carcaça (PCarc); Rendimento de carcaça (RC); Peso do peito (PPeito); Rendimento do peito (RPeito); Peso da perna (PPerna); Rendimento da perna (RPerna).