

AVALIAÇÃO DA VITAMINA E NA RAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE ESTRESSADOS POR CALOR: COMPORTAMENTO ANIMAL

Izaquiel Alves da Silva (Bolsista do PIBIC/CNPq), Antonio Bruno Guimarães Leal (Colaborador, UFPI), Ícaro Oliveira Torres de Souza (Colaborador, UFPI), Tiago da Costa Sá (Colaborador, UFPI), Daniela Cristina Pereira Lima (Colaboradora, UFPI), Márvio Lobão Teixeira de Abreu (Orientador Dep. de Zootecnia – UFLA – Lavras - MG).

Introdução

A produção de frangos de corte é uma das atividades mais importantes para a economia brasileira e nas últimas duas décadas tem se desenvolvido de forma acelerada. Dentre as áreas responsáveis por esse dinamismo podem-se destacar o melhoramento genético, a nutrição, a sanidade e ambiência. Além disso, o setor tem sido impulsionado pelo crescimento da demanda associada à mudança no padrão de consumo populacional, ou seja, ao processo de substituição de carne vermelha pela carne branca (CARVALHO; FIUZA; LOPES, 2008).

Na região Nordeste, a avicultura de corte ocupa posição de destaque como atividade agroindustrial. Entretanto, as altas temperaturas registradas nos Estados desta região, principalmente no Piauí, têm se constituído um dos principais desafios para a obtenção de altos índices de produtividade.

Bem-estar animal define-se como um “completo estado de saúde físico e mental, onde o animal encontra-se em harmonia com seu ambiente com alta qualidade de vida”. Vários fatores estressantes, que afeta o metabolismo nutricional estão relacionados ao ambiente: temperatura, umidade, radiação solar, vento e agentes poluidores (MOLENTO, 2003).

Metodologia

A pesquisa foi conduzida no Setor de Avicultura do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Piauí, onde foram utilizados 400 frangos de corte, 200 machos e 200 fêmeas, da linhagem Cobb, no período de 1 a 42 dias de idade. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com cinco tratamentos, quatro repetições e 20 aves por repetição, 10 machos e 10 fêmeas. As aves receberam duas dietas basais, do primeiro dias aos 21 dias de idade e dos 21 aos 42 dias de idade, compostas de milho e farelo de soja, DL-metionina, minerais e vitaminas, formulada para atender as exigências das aves, segundo recomendações de Rostagno et al. (2000), para as diferentes fases. Os tratamentos foram constituídos de uma ração basal e da suplementação da ração basal com Vitamina E (0; 75; 150; 225; 300 ppm) em substituição ao caulim., nas duas fases. O fornecimento de ração e água foi à vontade.

O monitoramento da temperatura e umidade relativa do ar do galpão foi feito por meio de termômetros de máxima e mínima, de bulbo seco e bulbo úmido e de globo negro mantido no centro do galpão. As leituras dos termômetros de máxima e de mínima foram realizadas às 8:00 diariamente e os demais, três vezes ao dia (08, 13 e 18 horas) durante todo o período experimental. O programa de luz adotado foi o contínuo (24 horas de luz artificial), utilizando lâmpadas fluorescentes de 75 watts.

No 21º dia, todos os animais foram pesados para remontagem do experimento que ficou com 300 animais, cinco tratamentos, quatro repetições e quinze aves por repetição. As quinze aves que continuaram no experimento foram àquelas mais próximas da média do peso das aves do boxe.

As aves das unidades experimentais tiveram seu comportamento avaliado da seguinte forma: comportamento ingestivo (comendo e bebendo) e comportamento de ajuste térmico (ofegação, abertura de asas). As observações ocorreram, durante seis datas (aos 07, 14, 21, 28, 35 e 42 dias de idade) nos seguintes horários: 12h e 17 horas.

Resultados e Discussão

As médias de temperaturas registradas no interior do galpão apresentaram máxima de $35,51^{\circ}\text{C} \pm 2,04$ e mínima de $24,82 \pm 0,900$; umidade relativa de $65,81 \pm 3,16$ e Índice de Temperatura de Globo e Umidade (ITGU) de $81,17 \pm 0,399$, para os períodos de 1 a 21 dias, e para o período de 1 a 45 dias a média de temperatura máxima foi de $34,47 \pm 2,63$ e a mínima de $24,88 \pm 0,971$; umidade relativa de $68,26 \pm 7,31$ e ITGU de $81,06 \pm 0,653$, caracterizando um ambiente de estresse por calor cíclico

Os dados valores referentes a os comportamentos apresentados pelas as aves encontram-se na tabela 01.

O desconforto térmico em aves provoca uma série de conseqüências que, por sua vez, estão intimamente ligadas à queda no consumo de ração, menor taxa de crescimento, maior consumo de água, aceleração do ritmo cardíaco e alteração da conversão alimentar (PAYNE, 1967).

Aves mais jovens (1 a 21 dias de idade) foram com maior freqüência aos comedouros (Tabela 1). Como elas exigem temperatura ambiente mais elevada do que as aves mais velhas (22 a 42 de idades) isto era esperado, pois as mesmas encontravam-se em ambiente menos estressantes para elas. Da mesma forma as aves mais jovens procuraram os bebedouros com maior freqüência e isto pode estar também relacionado ao maior consumo de ração. Aves mais velhas apresentaram com maior freqüência a atitude de ofegação, uma demonstração que se encontravam em ambiente de estresse térmico.

Observou-se que as atitudes de abertura de asas e esticar de membros foram mais freqüentes nas aves mais jovens.

Para Moura (2001), a produtividade ideal de frango de corte só é possível quando o animal é submetido a uma temperatura efetiva adequada sem nenhum desperdício de energia, tanto para compensar o frio, como para acionar o sistema de refrigeração.

Tabela 01 - Valores percentuais de tempo médio, em que as aves expressaram seus comportamentos na condição de estresse térmico.

Horário	Variáveis	Níveis de Vitamina E (ppm)				
		0	75	150	225	300
1 a 21 dias de idade						
12:00	Comendo	15,0	15,67	12,08	22,08	19,4
	Bebendo	7,22	6,42	13,75	27,08	3,77
	Ofegação	37,08	33,16	29,72	11,97	33,47
	Abrindo Asas	5,77	4,77	4,16	5,41	4,24
17:00	Comendo	16,84	8,95	10,69	5,55	9,64
	Bebendo	8,61	5,04	7,08	11,52	4,35
	Ofegação	42,36	48,00	52,5	52,64	40,45
	Abrindo Asas	12,22	13,76	6,66	17,08	3,23
22 a 42 dias de idade						
12:00	Comendo	11,11	6,11	7,22	12,22	13,89
	Bebendo	3,33	5,03	2,78	6,11	2,78
	Ofegação	73,88	75,55	62,05	69,44	78,89
	Abrindo Asas	1,11	0,6	1,66	1,66	1,66
17:00	Comendo	5,00	11,64	5,72	5,00	11,66
	Bebendo	3,89	7,22	1,66	7,22	5,00
	Ofegação	75,44	83,33	82,76	83,89	71,08
	Abrindo Asas	0,55	1,4	3,33	1,66	1,11

Conclusões

O calor provoca ajustes fisiológicos (ofegação) em frangos de corte, principalmente em aves mais velhas.

A inclusão de vitamina E na ração, nos níveis de 225 e 300 ppm, favorece a ingestão alimentar em frangos de corte estressados por calor.

Apoio: CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

UFPI – Universidade Federal do Piauí

Referências Bibliográficas

- CARVALHO, F. M.; FIUZA, M. A.; LOPES, M. A. Determinação de custos como ação de com ação de competitividade: estudo de um caso na avicultura de corte. *Ciência Agrotec.* V.32, p. 908-913, 2008.
- HOWLIDER, M.A.R.; ROSE, S.P. Temperature and the growth of broilers. *World's Poultry Science Journal*, v.43, p.228-237, 1987.
- MOURA, D. J. Ambiência na produção de Aves de Corte. In: SBEA. *Ambiência de Aves de Corte em Clima Tropical*. 1 ed. Piracicaba – SP, ESALQ/USP, V. 2, p. 75-149, 2001.
- MOLENTO, C. F. M. Medicina veterinária e bem-estar animal. *CFMV*, Ano 9, Nº 28/29, p. 15-20, janeiro a agosto de 2003.
- PAYNE, G.C. Environmental temperature and egg production: the physiology of the domestic fowl. Edinburgh: Horton-Smith, 1967. p.235-41.

Palavras-chave: ambiente. avicultura. estresse.