

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

AVALIAÇÃO DE DIFERENTES MATERIAIS DE CAMA DE AVIÁRIO E DENSIDADES POPULACIONAIS - DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE

Valéria Bonifácia Marra da SILVA*¹, Mônica Maria de Almeida BRAINER¹, Jean de Souza MARTINS¹, Daiane Roberta SOBRINHO¹, Kálita Lorrany Andrade de ABREU¹, Paulo Ricardo de Sá da Costa LEITE¹, Heloísa Baleroni Rodrigues de GODOY¹

*Autor para correspondência: valeria.bonifacia@gmail.com

¹Instituto Federal Goiano Campus Ceres, Ceres, Goiás, Brasil

Abstract: The aviary litter avoids contact with the ground and provide well-being. The objective of this work was to evaluate the effect of different types of poultry litter material and two housing densities on broiler performance. A completely randomized experimental design was used in a 4x2 factorial scheme (four types of litter material: washed sand, wood chips, rice hulls and Tifton 85 ground hay and two stocking rates: 10 and 14 birds / m²). There was effect of bed type and housing density on broiler performance parameters in the experimental period of 42 days, but there was no significant interaction between the two factors for any of the parameters. Broiler chickens did not present significant differences in live weight, feed intake and weight gain when housed in different bedding materials. However, there were differences in feed conversion ($P < 0.026$) and poultry viability ($P < 0.0087$) when submitted to different treatments. Chickens housed in different avian bedding materials had similar performance parameters, but when housed at 10 birds/m² density, they presented better performance.

Palavras-chave: cama de frango, conversão alimentar, ganho de peso, taxa de lotação

Introdução

A cama de aviário é utilizada para evitar o contato da ave com o chão, absorvendo umidade, incorporando resíduos, proporcionando bem-estar e

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

melhorando o conforto. Vários são os materiais que podem ser utilizados como cama de aviário, desde os mais comuns, como casca de arroz, maravalha ou serragem, como também alguns alternativos como bagaço-de-cana, cascas de culturas (amendoim, café e etc.), sabugo de milho, fenos, areia e outros. O importante é que o material seja disponível e tenha baixo custo na região (Ângelo et al., 1997).

Segundo Ávila et al. (1992), quando as aves são criadas em um meio desfavorável não alcançam o desempenho máximo permitido pelo potencial genético, sendo que o ambiente representa a interação entre diferentes variáveis, tais como, a qualidade do ar, temperatura, umidade, ventilação e número de aves por metro quadrado.

Segundo Araújo et al. (2007), a densidade populacional é outro aspecto a ser considerado na produção de frangos de corte, pois o excesso de animais por área pode ocasionar estresse e um consequente baixo desempenho, enquanto que a subutilização de área pode afetar o retorno dos investimentos nas instalações.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes tipos de material de cama aviária e duas densidades de alojamento sobre o desempenho de frangos de corte.

Material e Métodos

O experimento foi realizado no setor de avicultura do Instituto Federal Goiano Campus Ceres, Ceres – GO, no período de fevereiro a março de 2017, sendo aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA/IF Goiano), com o nº de protocolo 7933010616 em 01/07/2016.

Foram alojados 980 pintos Cobb de 1 dia de idade em um delineamento experimental inteiramente ao acaso, em um esquema fatorial 4x2 (quatro tipos de material de cama e duas densidades populacionais) e cinco repetições durante o período de 1 a 42 dias de idade.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Os tratamentos experimentais consistiram em quatro tipos de material de cama (areia lavada, maravalha, casca de arroz e bagaço de feno de Tifton 85) e duas densidades de alojamento (10 e 14 aves/m²). A espessura das camas em cada box foi de 5 cm.

Na instalação do experimento as aves foram sexadas, pesadas e distribuídas uniformemente com o mesmo número de machos e fêmeas em cada parcela. As instalações consistiam em um galpão de alvenaria telado com cortinas, dividido em 40 boxes de 2,25 m² com divisórias de madeira e tela, cobertos com cama e contendo bebedouros pendulares e comedouros tubulares. As aves foram mantidas com livre acesso à água e ração à base de milho e farelo de soja.

As variáveis analisadas semanalmente foram: peso vivo, ganho de peso, consumo de ração, conversão alimentar e viabilidade. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos submetidas ao Teste Tukey a 5% de significância, utilizando-se o pacote estatístico R.

Resultados e Discussão

Os frangos alojados nos diferentes tipos de cama não apresentaram diferenças no peso vivo, consumo de ração e ganho de peso, entretanto houve diferença na conversão alimentar ($P < 0,026$) e viabilidade das aves ($P < 0,01$) quando submetidas aos diferentes tratamentos (Tabela 1).

As aves alojadas em casca de arroz e maravalha apresentaram o melhor e o pior índices de conversão alimentar, respectivamente. Foi observada uma maior mortalidade nos lotes alojados em cama de areia lavada.

Quanto à densidade de alojamento, verificou-se maior peso vivo, consumo alimentar e ganho de peso dos frangos alojados em 10 aves/m² ($P < 0,001$), entretanto o melhor índice de conversão alimentar ($P < 0,009$) foi observado nas aves alojadas em maior densidade. Não houve interação significativa entre os fatores materiais de cama e densidade em nenhum dos parâmetros avaliados.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1 - Desempenho de frangos de corte Cobb alojados em diferentes materiais de cama e duas densidades no período de 1 a 42 dias de vida.

Materiais de Cama	Peso Vivo	Consumo de Ração	Ganho de Peso	Conversão Alimentar	Viabilidade
					%
Maravalha	2,39 a	4,70 a	2,26 a	2,08 a	95,7 ab
Casca de Arroz	2,37 a	4,46 a	2,32 a	1,92 b	99,2 a
Feno Tifton 85	2,43 a	4,65 a	2,33 a	2,00 ab	97,7 a
Areia	2,48 a	4,55 a	2,29 a	1,99 ab	91,3 b
P	0,08	0,18	0,59	0,026	0,01
Densidade					
10 aves/m ²	2,53 a	4,94 a	2,43 a	2,05 a	97,00 a
14 aves/m ²	2,31 b	4,24 b	2,18 b	1,95 b	94,95 a
P	0,001	0,001	0,001	0,009	0,209
Cama x Densidade (P)					
	0,21	0,97	0,10	0,28	0,30
CV (%)					
	3,84	5,73	5,09	5,47	5,27

^{ab} As médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo Teste de Tukey (P<0,05).

Oliveira et al. (2005) avaliaram dois tipos de cama (maravalha e serragem) e duas densidades (10 e 14 aves /m²) e constataram que a maior densidade proporcionou o melhor desempenho, porém na cama de maravalha ambas as densidades foram favoráveis, enquanto que para serragem foi indicado apenas a menor densidade de alojamento.

Para Gopinger et al. (2015) o aumento da densidade de lotação de 11,08 para 13,20 aves/m² não alterou o desempenho de frangos de corte. Entretanto, no

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

presente estudo a maioria dos parâmetros de desempenho foram melhores nas aves alojadas em menor densidade.

Conclusão

Os diferentes materiais de cama não influenciaram o desempenho de frangos de corte, com exceção da maravalha que proporcionou uma piora da conversão alimentar e a areia em que houve uma maior mortalidade quando comparados aos demais materiais de cama. Aves alojadas na densidade de 10 aves/m² apresentaram melhor desempenho.

Agradecimentos

Agradecemos ao Instituto Federal Goiano – Campus Ceres pelo financiamento da pesquisa e bolsa de Iniciação Científica.

Referências

- Angelo, J. C.; Gonzales, E.; Kondo, N.; Anzal, N. H. and Cabral, M. M. 1997. Material de cama: qualidade, quantidade e efeito sobre o desempenho de frango de corte. Revista Brasileira de Zootecnia 26:121-130.
- Araújo, J. S.; Oliveira, V. and Braga, G. C. 2007. Desempenho de frangos de corte criados em diferentes tipos de cama e taxa de lotação. Ciência Animal Brasileira 8:59-64.
- Avila, V. S.; Oliveira, U.; Figueiredo, E. A. P.; Costa, C. A. F.; Abreu, V. M. N. and Rosa, P. S. 2008. Avaliação de materiais alternativos em substituição à maravalha como cama de aviário. Revista Brasileira de Zootecnia 37:273-277.
- Gopinger, E.; Avila, V. S.; Perondi, D.; Catalan, A. A. S.; Krabbe, E. L. and Roll, V. F. B. 2015. Performance, carcass characteristics and litter moisture in broilers housed at two densities. Acta Scientiarum 37:35-39.
- Oliveira, M. C.; Bento, E. A.; Carvalho, F. I. and Rodrigues, S. M. M. 2005. Características da cama e desempenho de frangos de corte criados em diferentes densidades populacionais e tipos de cama. Ars Veterinaria 21:303-310.