



CARACTERÍSTICAS DE CAMA DE AVIÁRIO E SUA REUTILIZAÇÃO

POULTRY LITTER CHARACTERISTIC AND REUTILIZATION

Paula Gabriela da Silva Pires¹, Gisele Dela Ricci², Jennifer Veiga Mendes³

¹Mestranda em Zootecnia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre, RS.

² Mestranda em Zootecnia – Universidade de São Paulo - Pirassununga - São Paulo, SP.

³Graduanda em Zootecnia – Universidade Federal de Pelotas - Pelotas, RS.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da avicultura expande a cada novo momento em quantidade e qualidade, aprimorando os resultados e diminuindo os custos de produção, com o auxílio conjunto da genética, nutrição, sanidade e manejo. O manejo das aves é importante durante toda a criação dos frangos de corte e interfere nos resultados zootécnicos de um lote (ANISUZZAMAN e CHOWDHURY, 1996; PILECCO et al., 2011). O adequado manejo durante a criação das aves reflete no bom desempenho, tratando-se de peso vivo, conversão alimentar e rendimento da carcaça, peito, coxas e sobre-coxas (MADEIRA et al., 2010).

Níveis crescentes na produção de frangos de corte têm causado aumento na demanda por substratos utilizados como cama aviária. Por esta razão, a reutilização da cama durante a criação de frangos é uma opção muito interessante na indústria avícola, todavia essa prática pode também contribuir para a manutenção e disseminação de microrganismos patogênicos (CHERNAKILEFFER, 2002). A criação de frangos sobre camas, quando mal manejadas, além de possibilitar a formação de lesões cutâneas, desencadeia um ambiente propício para o incremento de microrganismos nesses materiais.

O objetivo desta revisão é apresentar características de diferentes substratos para cama de aviário e sua reutilização.

CARACTERÍSTICAS DA CAMA DE AVIÁRIO

A cama de frango é uma combinação de substratos essencialmente agrícolas com excretas, penas, ração, água e descamações epiteliais das aves. Sobre a cama, a ave permanece praticamente 100% de sua vida, tendo apenas dois pequenos períodos sem contato com ela, que vai da eclosão no incubatório até a chegada no aviário e do carregamento no aviário até a chegada na plataforma do abatedouro.

Neste contexto a cama deve ser manejada com o intuito de proporcionar o máximo de conforto às aves para garantir que elas possam expressar todo o seu potencial genético e com isso apresentar resultados satisfatórios. Na literatura existem diversos trabalhos associativos com a cama aviária, podendo estes também estar ligados ao desempenho das aves quanto às características gerais e de natureza dos substratos de cama (OLIVEIRA et al., 2003, ÁVILA et al., 2008), a relação da cama de aviário e lesões cutâneas em frangos de corte (BILGILI et al., 2009, CENGIZ, et al., 2011) como também a questão sanitária dos materiais utilizados como camas (DAÍ PRA et al., 2009, WILKINSON et al., 2011).

O tipo de material utilizado como cama de frango varia conforme a atividade agrária da região. O material selecionado para ser utilizado como cama deve apresentar boa capacidade higroscópica, ser rica em carbono, ter partículas de tamanho médio, baixa condutividade térmica, baixo custo, boa disponibilidade regional e também servir como fertilizante após suas reutilizações (DAI PRÁ et al., 2009). Os substratos de cama comumente utilizados são de origem agrícola e podem ser constituídos de maravalha, serragem, casca de arroz entre vários outros (PAGANINI, 2004).



Em estudo realizado por Santos et al. (2000) foi utilizado diferentes tipos de materiais de camas como cepilho de madeira, casca de arroz, casca de café e sabugo de milho para avaliar o desempenho de frangos de corte. Os autores não encontraram efeito significativo nas variáveis ganho de peso, consumo de ração e conversão alimentar, demonstrando o uso efetivo de materiais alternativos como cama para frangos.

A má qualidade dos materiais de cama durante a criação das aves, originada do manejo inadequado ou pela própria natureza do material, pode resultar em problemas diversificados e proporcionar perdas produtivas. O manejo correto da cama aviária é fundamental para obtenção de animais saudáveis como também rendimento adequado do lote, influenciando na qualidade final da carcaça e interferindo nos lucros dos produtores e integradores (FIORENTIN, 2005). A partir de dados desse mesmo autor, após a criação de um lote de frangos de corte, a constituição da cama resulta, em média, em 14% de proteína bruta, 16% de fibra bruta, 13% de matéria mineral e 0,41% de extrato etéreo.

Pode ser percebido que a composição da cama é muito variável, porém, rica em nutrientes, facilitando o desenvolvimento de bactérias e fungos, além das próprias condições ambientais que tornam favoráveis a proliferação desses microrganismos. A má qualidade do substrato de cama pode interferir na saúde das aves, assim como no desempenho, qualidade da carcaça e bem estar dos frangos (MALONE & CHALOUPA, 1983).

REUTILIZAÇÃO DA CAMA DE AVIÁRIO

A busca por alternativas que facilitem o manejo e diminuam os custos produtivos, preservando o meio ambiente, são valorizadas atualmente. A reutilização da cama aviária é uma prática comumente utilizada em diversos países, inclusive no Brasil. Esse processo também é recomendado para as regiões com carência de substrato de cama ou para locais onde exista dificuldade de comercializar estes subprodutos agrícolas após a saída das aves (SANTOS et al, 2005).

Conforme esse mesmo autor os produtores brasileiros utilizam a mesma cama, em média para criação de cinco lotes consecutivos. Brakeet et al (1993) estudaram a reutilização dos materiais de cama por até seis vezes consecutivas e não observaram diferenças significativas entre camas novas e reutilizadas para variáveis como, qualidade de carcaça, mortalidade, ganho de peso, consumo e eficiência alimentar. A presença de bactérias em cama de frango é inerente a produção, pois o ambiente produtivo nesse sistema permite a multiplicação tanto de bactérias benéficas como de micro-organismos patogênicos (FIORENTIN, 2005).

Os tratamentos das camas aviárias são feitos a cada troca de lote, ou seja, após a retirada das aves durante o período denominado vazio sanitário. Estes tratamentos podem ser realizados de diversas formas nos materiais de cama com variados produtos químicos ou não. Tratando-se da alcalinização de materiais de cama, Daí Prá et al. (2009) utilizando diferentes concentrações de cal virgem (0, 300, 600, 900 g/m²), verificaram redução do número mais provável (NMP) de bactérias como *Salmonellaspp* e *Clostridium*spp nas camas, mesmo fazendo uso da mais baixa concentração do condicionador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A composição da cama é muito variável e varia conforme a atividade agrária da região. Deve ser manejada com o intuito de proporcionar o máximo de conforto às aves para garantir que elas possam apresentar resultados satisfatórios e diminuir custos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS



- ANISUZZAMAN, M.; CHOWDHURY, S.D. Use of four types of litter for rearing broilers. **British Poultry Science**, 37: 541-545, 1996.
- BILGILI, S. E et al. Sand as litter for rearing broiler chickens. **Journal of Applied Poultry Research**, v. 8p. 345-351, 1999.
- BRAKEET, J. D et. al. Evaluations of whole chopped kenaf and kenaf core used as a broiler litter material. **Poultry Science**, v. 72 p. 2079-2083, 1993.
- AVILA, V. S et al. Avaliação de materiais alternativos em substituição à maravalha como cama de aviário. **Revista Brasileira Zootecnia**, Viçosa, v. 37, p. 273-277, 2008
- CENGIZ, O.; HESS, J.B.; BILIGILI, S.F. Effect of bedding type and transient wetness on foot pad dermatitis in broiler chickens. **Journal of Applied Poultry Research**, v. 20 p. 554-560, 2011.
- CHERNAKI-LEFFER. A. M. et al. Isolamento de Enterobactérias e Alphitobius Diaperinus em cama de aviários no oeste do Estado do Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Ciência Avícola**, v. 4, p. 243-247, 2002.
- DAI PRA, M. A et al. Uso de cal virgem para o controle de *Salmonella* spp. e *Clostridium* spp. em camas de aviário. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 39 p. 1189-1194, 2009.
- FIorentin, L. Reutilização da cama na criação de frangos e as implicações de ordem bacteriológica na saúde humana e animal. Embrapa Suínos e Aves. Concórdia, 2005.
- MADEIRA, L. A et al. Avaliação do desempenho e do Rendimento de Carcaça de Quatro Linhagens de Frangos e Corte em Dois Sistemas de Criação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, p. 2214-21, 2010.
- MALONE, G. W.; CHALOUPKA, G. W.; AND SAYLOR, W. W. Influence of litter type and size on broiler performance. 1. Factors affecting litter consumption. **Poultry Science**, Faisalabad, v. 62, p. 1741-1746, 1983.
- OLIVEIRA, M.C et al., Teor de matéria seca, pH e amônia volatilizada da cama de frango tratada ou não com diferentes aditivos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 32, p. 951-954, 2003.
- PAGANINI, F. J. Produção de frangos de corte: manejo de cama. Campinas: FACTA, p. 356, 2004.
- PILECCO, M et al. Manejos para redução de arranhões dorsais em frangos de corte. **Revista Agrarian**, p. 1984, 2011.
- SANTOS, E. C. et al. Avaliação de alguns materiais usados como cama sobre o desempenho de frangos de corte. **Ciencia e Agrotecnologia**, Lavras, v. 24, p. 1024-1030, 2000.
- WILKINSON, K.G.; et al. Effect of heating and aging of poultry litter on the persistence of enteric bacteria. **Poultry Science**, Faisalabad, p. 90, p.10-18, 2011.