

AVALIAÇÃO FISIOLÓGICA DO ESTRESSE TÉRMICO EM FRANGOS DE CORTE – ARTIGO DE REVISÃO

Geórgia Caetano de Almeida¹, Milena Santos Machado¹, Mariana Scheraiber²

Palavras-chave: Avicultura. Bem-estar animal. Termorregulação.

Introdução

Nos últimos anos, melhoramento genético e nutrição animal foram grandes responsáveis por transformar o frango de corte em animal extremamente eficiente na produção de carne, com alto desempenho e lucratividade. Apesar de todo o potencial, esses animais mostram-se susceptíveis a grande número de variáveis, como ambiente e estresse térmico (Bialli, 2014). Para encarar esses desafios, os profissionais devem atentar para alguns pontos fundamentais: conhecimento fisiológico da ave, diagnóstico bioclimático da microrregião da granja e aplicação dos conceitos básicos da ambiência. A aplicação de todos esses pontos promoverá bem-estar para os animais e conseqüentemente maior produtividade (Abreu e Abreu, 2011).

Fisiologia da termorregulação

As variáveis ambientais podem provocar diversos efeitos sobre a produção de frangos de corte. Em altas temperaturas, esses animais tendem a reduzir o consumo alimentar prejudicando seu desempenho. Em contrapartida, baixas temperaturas melhoram o ganho de peso, porém aumentam a conversão alimentar (Furlan, 2006). Portanto, pode-se afirmar que a homeostase, definida por Rodrigues (2013) como atuação do sistema nervoso para manter o organismo em equilíbrio frente às variações ambientais, é muito exigida em frangos de corte.

Respostas fisiológicas no controle da temperatura

Pequenas modificações na temperatura corporal são suficientes para desencadear alterações metabólicas e enzimáticas (Rodrigues, 2013). Com a finalidade de manter o equilíbrio funcional, as aves utilizam mecanismos termorregulatórios (Bialli, 2014). Furlan (2006) descreve o sistema de termorregulação nas aves comerciais a partir de quatro unidades funcionais: sistema passivo, receptor, controlador e efetor. Visceras, pele e músculos são sistemas passivos, possuem termorreceptores, que percebem e encaminham estímulos até o hipotálamo, centro termorregulatório do organismo. Então, ocorrerá processamento da informação, que é encaminhada aos efetores, com finalidade de desencadear a resposta necessária para a homeostasia (Furlan, 2006). Por serem animais homeotérmicos, aves produzem calor metabólico constantemente. Portanto, em estresse térmico, o

¹ Curso de Medicina Veterinária - UTP

² Professora orientadora – UTP

organismo tem necessidade de reduzir a produção e aumentar a perda de calor. Para ocorrer perda de calor dos tecidos para a superfície corporal, o calor é dissipado através da radiação, convecção e condução (Macari et al., 2002). Alterações comportamentais são frequentemente observadas em frangos de corte submetidos a altas temperaturas, visando aumentar a superfície de troca de calor e diminuir a temperatura corporal, dentre elas pode-se destacar polipnéia e vasodilatação (Bialli, 2014). Do ponto de vista zootécnico, queda do consumo de alimento é expressiva e isso ocorre para diminuir a produção de calor proveniente da digestão. Aumento no consumo de água também é observado, para repor água evaporada e possibilitar a perda de calor pelas excretas (Bialli, 2014). Portanto, é necessário compreender as variações fisiológicas frente aos diferentes estímulos ambientais, assim como conhecer a zona de conforto térmico (ZCT) da espécie produzida.

Zona de conforto térmico

A ZCT pode ser definida como faixa de temperatura ambiental, na qual homeotermia é mantida com mínimo gasto energético e baixa taxa metabólica, favorecendo o desempenho do animal e otimizando a produtividade (Furlan, 2006). Em frangos de corte, a ZCT varia de acordo com a idade. Para animais com uma semana de vida, a temperatura ideal é 32°C a 35°C, já na segunda semana é 29°C a 32°C. Até a quinta semana, ocorrendo diminuição gradativa, estabiliza-se a 20°C (Abreu e Abreu, 2011).

Medidas para diminuir o estresse térmico

Frangos de corte são sensíveis às amplitudes térmicas, sendo assim, é necessário conhecer o ambiente ideal para produção dessa espécie, promovendo bem-estar e garantindo bons índices zootécnicos (Restelatto, 2008). O galpão deve ser instalado no sentido leste-oeste, evitando incidência de luz solar diretamente sobre as paredes, e sua cobertura construída com material de baixa capacidade de reter calor. O ar do galpão é fundamental para bom desempenho da produção, pois a ambiência depende diretamente da qualidade do ar, sendo a ventilação um ótimo meio de auxílio na perda de calor em dias quentes (Macari et al., 2002). Sabe-se que a proteína é o nutriente que mais produz calor no processo digestivo, então, deve-se priorizar o uso da proteína ideal, diminuindo o nível proteico da ração e a produção de calor, sem limitar a quantidade dos aminoácidos necessários para o desempenho das aves. Além da nutrição, água ofertada aos animais deve ser fresca e de qualidade – temperatura próxima a 20°C (Bialli, 2014).

Conclusão

É fundamental estudar e compreender as condições da criação animal associada à fisiologia para promover qualidade ambiental e bem-estar dos animais. Com isso, bons resultados como baixa mortalidade, viabilidade da produção, melhor conversão alimentar e ganho de peso são garantidos.



Referências

ABREU, V.M.N.; ABREU, P.G. Os desafios da ambiência sobre os sistemas de aves no Brasil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.40, p.1-14, 2011.

BIALLI, A.P. **Efeitos do estresse térmico na fisiologia das aves comerciais**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Paraná. 49p. 2014.

FURLAN, R.L. **Influência da Temperatura na Produção de Frangos de Corte**. VII Simpósio Brasil Sul de Avicultura. Chapecó, 2006.

MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. **Fisiologia Aviária Aplicada a Frangos de Corte**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP/FUNESP, 2002.

RETELATTO, R.; MENDES, A.S.; POSSENTI, M.A.; PAIXÃO, S.J. Aplicação dos Conceitos de Calorimetria na Produção de Frangos de Corte. **Revista BioEng**, Campinas, v.2, n.2, p.99-108, 2008.

RODRIGUES, L.P. Da Fisiologia à Sociologia? Elementos para revisão da história teórica da sociologia sistêmica. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. v.28, n.82. Porto Alegre, 2013.