

Termografia Infravermelho na Identificação Sub-Clínica de Pododermatite em Frango de Corte

Marta S. Baracho (PQ), Flavia G. Jacob (PG), Irenilza A. Nääs (PQ), Rafael de Souza (IC), Beatriz S. Oliveira (EM), Amanda Toni (EM), Thiago H. Silveira (EM), Paulo R.G. Faria (EM),

Resumo

O trabalho teve como objetivo identificar a existência sub-clínica de pododermatite em frangos de corte utilizando a termografia infravermelho. O experimento foi realizado em dois aviários pressão positiva, com um total de 15 aves por aviário. Em cada ave capturada os coxins plantares foram registrados através da câmera termográfica TESTO® para observação de inflamação e lesão. Foi aplicado o teste de correlação para verificar se existe correlação entre a temperatura média superficial do coxim plantar das aves e o grau de pododermatite. O teste de correlação mostrou que há correlação entre a temperatura média superficial do coxim plantar e o grau de pododermatite. Foi possível melhorar a acurácia do diagnóstico sub-clínico de pododermatite em frangos de corte utilizando termografia infravermelho.

Palavras Chave: frangos de corte, termografia infravermelho, pododermatite.

Introdução

Perdendo apenas para os cortes de peito e asa, os pés de frangos de corte têm conquistado a preferência dos países asiáticos¹. A pododermatite é uma inflamação no coxim plantar das aves, causada pela fermentação de fezes na cama aviária, originando então problemas locomotores². O uso da câmera termografia infravermelha é uma técnica não invasiva que permite a visualização de perfil térmico do objeto analisado³. Este trabalho teve como objetivo identificar a existência sub-clínica de pododermatite em frangos de corte utilizando a termografia infravermelho.

Resultados e Discussão

Este experimento foi realizado em uma granja de frangos de corte no município de Artur Nogueira-SP. Foram conduzidos em dois aviários pressão positiva (convencional). Foram observados um total de 15 aves por aviário, com idades diferentes. Em cada ave capturada os coxins plantares foram registrados através da câmera termográfica TESTO® para observação de inflamação e lesão. A metodologia utilizada para a estimativa do grau de pododermatite foi usando a escala de 0 a 3⁴. Foi aplicado o teste de correlação para verificar se existe correlação entre a temperatura média superficial do coxim plantar das aves e o grau de pododermatite. O teste de correlação mostrou que há correlação entre a temperatura média superficial do coxim plantar e o grau de pododermatite ($r = -0,3677$). Foi observado que as aves que apresentaram grau de 1 a 3 tiveram uma diminuição na temperatura no local da lesão (**Figura 1a**), comparado com uma ave sem lesão (**Figura 1b**).

Quando ocorre um trauma externo na região dos coxins plantares, histologicamente há uma hiperqueratose devido a uma rápida mudança de queratinócitos que são submetidos a produzir mais queratina, resultando em uma camada mais espessa⁵.

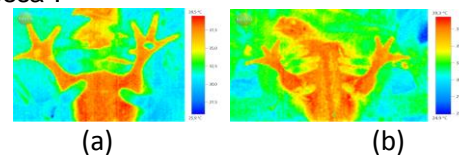


Figura 1. (a) ave com grau 2 de pododermatite e (b) ave com grau 0 de pododermatite.

Conclusões

Foi possível melhorar a acurácia do diagnóstico sub-clínico de pododermatite em frangos de corte utilizando termografia infravermelho, uma vez que a temperatura superficial utilizando termografia infravermelho aponta a inflamação local antes que seja possível de se fazer o diagnóstico visual.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa concedida e a FAPESP e pelo auxílio financeiro.

1. NATIONAL CHICKEN COUNCIL. National Chicken Council Animal Welfare Guidelines and Audit Checklist, 2010.
2. HOFFMANN, G., AMMON, C., VOLKAMER, L., SÜRIE, C., RADKO, D. Sensor-based monitoring of the prevalence and severity of footpad dermatitis in broiler chickens. *British Poultry Science*, v.54, n.5, p.553-561, 2013.
3. NÄÄS, I. A.; GARCIA, R. G.; CALDARA, F. R. Infrared thermal image for assessing animal health and welfare. *Journal of Animal Behaviour and Biometeorology*, Mossoró, v.2, n.3, p.66-72, 2014.
4. HASHIMOTO S, YAMAZAKI K, OBI T, TAKASE K. *Journal Veterinary Medicine Science*, v.73, n.3, p. 293-297, 2011.
5. SHEPHERD EM, FAIRCHILD BD. *Poultry Science*, v.89, p.2043-2051, 2010..