

AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO SUPERFICIAL DE CARÇAÇAS DE FRANGO ANTES E APÓS A ETAPA DE PRÉ-RESFRIAMENTO

Simone F. R. Würfel^{1*}; Denise F. Prates¹; Andréia S. Lima¹; Wladimir P. Silva¹

INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, a produção e consumo de frango de corte tem evoluído de forma bastante significativa no Brasil. Assim, o intenso processamento dos produtos de origem avícola necessitam de constante monitoramento da sua qualidade microbiológica (SILVA, 2000).

Os microrganismos indicadores, como o grupo dos coliformes, são amplamente utilizados na avaliação de qualidade de alimentos, em especial para análise do produto final, mas também são recomendados para avaliação do processo de abate (CARDOSO et al., 2005).

Na planta de processamento, existem etapas em que pode haver contaminação das carcaças, por microrganismos presentes no local ou por contaminação cruzada oriunda de outras aves, que tende a ocorrer como consequência dos procedimentos empregados durante a produção industrial (THOMAS & McMEEKIN, 1980).

A maioria dos microrganismos do grupo coliforme, especialmente os termotolerantes, é constituinte da microbiota intestinal e podem ser causadores da contaminação da superfície da carcaça durante o processo de evisceração (NOTERMANS et al., 1980).

As etapas de pré-resfriamento e resfriamento (*pré-chiller* e *chiller*) podem diminuir, consideravelmente, o número de microrganismos contaminantes, entretanto, para que isso ocorra é necessário que o fluxo de água seja contínuo e em quantidade suficiente, além de adequada cloração e manutenção da baixa temperatura da água (BLANK & POWELL, 1995). Smith et al. (2005) constataram a eficiência dos tanques de pré-resfriamento na diminuição do número de bactérias nas carcaças, inclusive patógenos.

Neste sentido, objetivou-se avaliar a contaminação por coliformes a 45°C em carcaças de frango, antes e após o processo de pré-resfriamento.

METODOLOGIA

No período de janeiro de 2008 a março de 2009 foram avaliadas 62 carcaças de frango em um abatedouro comercial, sendo 31 amostradas antes e 31 amostradas após o processo de pré-resfriamento, as quais foram encaminhadas para análises microbiológicas no Laboratório de Microbiologia de Alimentos, UFPel.

A amostragem e estimativa do Número Mais Provável (NMP) de coliformes a 45°C foram realizadas de acordo com a metodologia descrita pela *American Public Health Association* (APHA, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 31 amostras analisadas antes do pré-resfriamento, 25 (80,64%) apresentavam contagem de coliformes a 45°C superior às amostras avaliadas após

¹Laboratório de Microbiologia de Alimentos - Deptº de Ciência e Tecnologia Agroindustrial FAEM/UFPel - Campus Universitário - Caixa Postal 354 - CEP 96010-900 - RS - BRASIL

*Bolsista de Iniciação Científica FAPERGS - simone_rauber@hotmail.com

o pré-resfriamento, sugerindo-se que esta etapa possa ter reduzido a contaminação superficial das carcaças.

Segundo Bolder (1997), a redução significativa da contaminação de carcaças de frangos detectada na saída do pré-resfriamento se deve ao efeito do processo, realizado por imersão em água clorada e refrigerada, que atua como principal fator descontaminante.

Deste modo, o pré-resfriamento é um importante ponto de controle microbiológico nas carcaças de frango no processo de abate, sendo capaz de reduzir consideravelmente a carga bacteriana, repercutindo na qualidade do produto final.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APHA (American Public Health Association). **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**. 4th ed. Washington, 2001.

BLANK, G.; POWELL, C. Microbiological and hydraulic evaluation of immersion chilling for poultry. **Journal of Food Protection**, v.58, n.12, p.1386-1388, 1995.

BOLDER, N.M. Decontamination of meat and poultry carcasses. **Trends in Food Science & Technology**, v.8, p.221-227, 1997.

CARDOSO, A.L.S.P.; CASTRO, A.G.M.; TESSARI, E.N.C.; BALDASSI, L.; PINHEIRO, E.S. Pesquisa de *Salmonella* spp., coliformes totais, coliformes fecais, mesófilos, em carcaças e cortes de frango. **Higiene Alimentar**, v.19, n.128, p.144-150, 2005.

NOTERMANS, S.; TERBIJHE, R. J.; VAN SCHOTHORST, M. Removing faecal contamination of broilers by spraycleaning during evisceration. **British Poultry Science**, v.21, p.115-121, 1980.

SILVA, E. D. Probióticos e prebióticos na alimentação das aves. **Conferência Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, Campinas: FACTA**, p.241-251, 2000.

SMITH, D. P.; CASON, J. A.; BERRANG, M. E. Effect of fecal contamination and cross-contamination on numbers of coliform, *Escherichia coli*, *Campylobacter* and *Salmonella* on immersion-chilled broiler carcasses. **Journal of Food Protection**, v.68, n.7, p.1340-1345, 2005.

THOMAS, C.J.; McMEEKIN, T.A. Contamination of broiler carcass skin during commercial processing procedures: an electron microscopic study. **Applied and Environmental Microbiology**, v.40, n.1, p.133-144, July 1980.