

MARIA DE FATIMA BORGES<sup>1</sup>

Maria do Socorro Rocha Bastos<sup>1</sup>, Flaubênia Sara Maia Bandeira de Oliveira<sup>1</sup>, Selene Daiha Benevides<sup>2</sup> e Ticyana Fc Pinheiro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Agroindústria Tropical, <sup>2</sup>Embrapa Caprinos – Fazenda Três Lagoas, <sup>3</sup>Universidade de Fortaleza

Email do autor: fatima@cnpat.embrapa.br



## INTRODUÇÃO

O melão atualmente é cultivado em 72 países, com uma produção de 19,51 milhões de toneladas (FAO, 2007). No Brasil, seu cultivo concentra-se na região Nordeste, principalmente, nos Estados do Rio Grande do Norte e Ceará, com uma produção de 500 mil toneladas (IBGE/SIDRA, 2007). Em 2007, o País exportou, aproximadamente, 205 mil toneladas de melão e gerou uma receita de 128 milhões de dólares (IBRAF, 2007). Esse valor representou, aproximadamente, 13% da receita de exportação de frutas frescas em 2007.

A diversificação de variedades e mercado e o maior controle fitossanitário permitiram melhorar a qualidade e produtividade do melão brasileiro, proporcionando o aumento da oferta dessa fruta no mercado internacional. Assim, tornou-se obrigatória a diferenciação do produto ofertado, fazendo com que o produtor se alinhasse aos requerimentos de mercados mais exigentes, utilizando modernas técnicas de produção a fim de garantir frutos de qualidade para atender as exigências do mercado externo.

A segurança do melão para o mercado interno e externo também tem sido uma exigência para comercialização, além de ser importante para a saúde pública. O que pode solucionar essa exigência são as Boas Práticas Agrícolas (BPAs), representadas por um conjunto de normas empregadas no campo, pós-colheita, produtos, processos e serviços. A sua implantação tem a finalidade de melhorar a qualidade, a segurança do alimento e o poder competitivo dos produtos.

A determinação de microrganismos deterioradores e patogênicos como fungos filamentosos e leveduras, coliformes fecais, *Salmonella* sp. e resíduos de agrotóxicos são os principais indicadores de segurança microbiológica e química para o melão.

## OBJETIVOS

Avaliar o nível de contaminação por microrganismos deterioradores e patogênicos e resíduos de agrotóxicos em melões para exportação, variedades Amarelo e Pele de Sapo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os melões, variedade Amarelo e Pele de Sapo, das safras 2006-2007 e 2007-2008, foram colhidos ao acaso nas fazendas de quatro produtores (1, 2, 3, e 4) no município de Mossoró, RN, que possuem dentre seus principais mercados a Europa. Entre 6 a 8 melões de

cada produtor foram embalados em caixas apropriadas e transportados para Embrapa Agroindústria Tropical e o Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP) para análises microbiológicas e resíduos de agrotóxicos.

Nas duas safras foi avaliado um total de 180 frutos e as análises microbiológicas foram realizadas segundo recomendações da *Food and Drug Administration – FDA* e envolveu a contagem de fungos filamentosos e leveduras, determinação de coliformes fecais (NMP/g) e *Escherichia coli* e pesquisa de *Salmonella* sp. (FDA, 2001). A detecção de 117 compostos de resíduos de agrotóxicos foi realizada pelo Instituto de Tecnologia de Pernambuco – ITEP, laboratório credenciado pelo MAPA para estas avaliações.

## RESULTADOS

Nas duas safras de melão o nível de contaminação por coliformes totais e fecais variou entre  $<3$  a 1.100 MNP/g e  $<3$  a 240 MNP/g, respectivamente. A presença de *E. coli* não foi confirmada nas amostras das variedades analisadas, nas duas safras. Esses níveis de contaminação por coliformes fecais são baixos sendo, portanto, um resultado aceitável para fruta fresca não sanitizada. A contagem de fungos filamentosos e leveduras variou de  $<100$  a  $3,4 \times 10^4$  UFC/g. A presença de *Salmonella* sp. foi detectada em uma amostra das duas variedades de melões da safra de 2007/2008. O fato do melão ser cultivado diretamente em contato com o solo favorece sua contaminação por patógenos presentes no mesmo. No México, vários casos de salmonelose têm sido associados a melão Cantaloupe contaminados por *Salmonella*. Os melões das duas variedades não apresentaram resíduos dos 117 compostos de agrotóxicos analisados, de acordo com os Limites Máximos de Resíduos (LMR's) exigidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Comunidade Européia.

## CONCLUSÕES

Os melões apresentam carga bacteriana satisfatória visto que os mesmos são cultivados no solo e carrega naturalmente microrganismos do ambiente. A presença de *Salmonella* em melões de dois produtores pode constituir-se barreira sanitária e perigo biológico potencial. Com isso recomenda-se adotar medidas preventivas para minimizar a presença desse patógeno, oferecendo melhor suporte a formação da matriz de indicadores de qualidade e segurança para este fruto. Os agroquímicos empregados estão de acordo com os

LMR's permitidos. As fazendas trabalhadas possuem uma infraestrutura adequada para o objetivo proposto, entretanto a adoção de BPA's é recomendada para minimizar a presença de perigos.

#### AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pelo suporte financeiro para bolsas e a FINEP pelo suporte financeiro para execução da pesquisa.

#### Referências Bibliográficas

1. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. Current situation and medium-term outlook for tropical fruits. 2005. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 10 Abr. 2007.
2. FOOD DRUG ADMINISTRATION - FDA (Ed.). Bacteriological analytical manual online. 8th ed. Rockville: FDA, 2001. Chap. 4, 5 e 18. Disponível em:  
3. <<http://www.cfsan.fda.gov/~ebam/bam-toc.html>>. Acesso em: 03 Mar. 08.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Sistema IBGE de recuperação automática - SIRDA. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/default.asp?z=t&o=11&i=P>. Acesso em 01 Mar. 08.
5. Instituto Brasileiro de Frutas - IBRAF. Disponível em: <[http://www.ibraf.org.br/estatisticas/est\\_frutas.asp](http://www.ibraf.org.br/estatisticas/est_frutas.asp)>. Acesso em 01 Mar. 08.