

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE PRODUTOS DE TOMATE (*Solanum lycopersicum* L.) QUANTO A PRESENÇA DE MATÉRIAS ESTRANHAS E DE FILAMENTOS MICELIANOS

Daiane A. Nichel¹, Vildes M. Scussel², Elisa H.S. Moecke³.

1. Estudante de graduação do Depto. de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade de Santa Catarina - UFSC; * daia.angela@hotmail.com.
2. Pesquisador do Depto. de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade de Santa Catarina - UFSC - Orientador.
3. Coordenador do Núcleo de Microscopia de Alimentos da Universidade de Santa Catarina – UFSC.

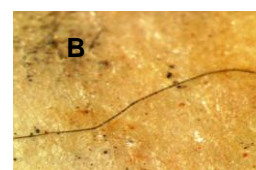
Introdução

O tomate (*Solanum lycopersicum* L.) é uma das hortaliças mais produzidas e consumidas no mundo, tanto como produto fresco como processado e na América do Sul, o Brasil é o maior produtor de tomate destinado à indústria. O extrato e a polpa são produtos obtidos através do seu processamento e são intensamente consumidos pela população. Matérias estranhas como insetos, ácaros, pelos de roedores e filamentos fúngicos podem estar presentes nesses produtos devido à seleção e lavagem inadequadas ou pela não utilização de procedimentos de boas práticas durante o processamento industrial. A análise macroscópica e microscópica de alimentos possibilita evidenciar a presença de matérias estranhas e de micélios de fungos relacionados com o risco à saúde humana e como indicadores de condições higiênico-sanitárias ou falhas de produção. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade de extratos e polpas de tomate quanto à contaminação por matérias estranhas macro e microscópicas e por fungos (contagem de filamentos micelianos) e comparar os resultados com os padrões estabelecidos pela RDC N° 14 de 31 de março de 2014, da ANVISA.

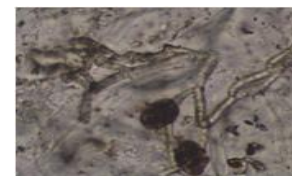
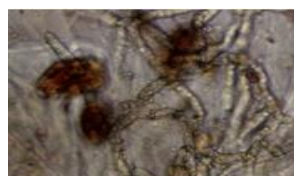
Resultados e Discussão

Foram analisadas cinquenta unidades amostrais de extrato e polpa de tomate de dez diferentes marcas de origem nacional e importadas e comercializadas em supermercados de Florianópolis. Para a pesquisa de matérias estranhas macroscópicas foi utilizado o método da FDA (1984) desenvolvido para extrato de tomate e similares e para a pesquisa de matérias estranhas microscópicas, foi utilizado o método de flutuação recomendado pela AOAC (2014) para produtos de tomate. No preparo das laminas para contagem de fungos filamentosos foi adotado o método 965.41/16.19.02(AOAC, 214). Na análise macroscópica realizada, nenhuma das amostras apresentou matérias estranhas. Não foram encontrados insetos e outros animais e seus excrementos, objetos pontiagudos, rígidos e/ou cortantes que pudessem ser vistos a olho nu. Em relação à presença de matérias estranhas microscópicas, três marcas de extrato e três marcas de polpa de tomate apresentaram algum tipo de sujidades como insetos inteiros, fragmentos de insetos ou pelo de roedor. Duas unidades amostrais de origem nacional estavam em desacordo com o limite estabelecido pela legislação vigente para matérias estranhas por apresentar dois pelos de roedor, indicativo de risco a saúde humana e um inseto

inteiro indicativo de falhas das boas práticas. Em relação à contagem de filamentos fúngicos, foram encontradas hifas de fungos em todas as amostras analisadas, porém o percentual encontrado não ultrapassou o limite estabelecido pela legislação.



Fragmentos de inseto (A) e pelo de roedor (B) ao microscópio estereoscópico com aumento de 60x.



Filamentos micelianos encontrados em extratos e polpas de tomate ao microscópio óptico com aumento de 400x.

Conclusões

De acordo com os resultados obtidos na análise de matérias estranhas em amostras de extrato e polpa de tomate foi verificado que as principais contaminações são de insetos e de seus fragmentos e de pelos de roedor, que podem estar presentes nesses produtos devido à seleção e lavagem inadequadas ou pela não utilização de procedimentos de boas práticas durante o processamento industrial. A contagem de filamentos fúngicos com presença de hifas de fungos em todas as amostras analisadas, porém com percentual abaixo do limite estabelecido pela legislação, demonstra que as indústrias processadoras utilizaram matérias primas em condições adequadas quanto à presença de fungos.

Palavras-chave

Produtos de tomate, análise microscópica, método de Howard.

Referências

AOAC. Association of Official Analytical Chemists. Official methods of analysis (2005) of AOAC international. Extraneous material: isolation. Chapter 16, p. 70. 18th edition, 2005.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC n° 14, de 28 de março de 2014. Dispõe sobre matérias estranhas macroscópicas e microscópicas em alimentos e bebidas, seus limites de tolerância e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, 31 de mar. 2014.