

SANITIZAÇÃO: A ARTE DE MATAR BICHINHOS!

Estudante(s): Rafaela Mendes Barbosa; Raquel Pereira; Sabrina Souza Cardoso.

Orientador: Jaime Vitalino Santos, Nei Oliveira de Souza

Escola: Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia

Resumo

O mundo atual passa por vários problemas relacionados à contaminação de alimentos, segundo a FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), os alimentos contaminados com bactérias, vírus, parasitas, toxinas ou produtos químicos fazem com que, a cada ano, mais de 600 milhões de pessoas adoçam e 420 mil morram em todo o mundo. As doenças ligadas a alimentos inseguros sobrecarregam os sistemas de saúde e prejudicam as economias, o comércio e o turismo. O impacto dos alimentos inseguros gera, todos os anos, uma perda de produtividade estimada em cerca de US\$ 95 bilhões às economias em desenvolvimento. Este trabalho tem como objetivo apresentar algumas técnicas ambientalmente apropriadas como o ozônio, que ajuda o meio ambiente, pois não deixa resíduos após a sanitização. Analisaremos como a sanitização auxilia na obtenção de um produto com uma vida de prateleira mais longa, atendendo às exigências dos padrões microbiológicos, quais são as fontes de contaminação dos alimentos, sobre a importância quando se observam os aspectos econômicos e comerciais, pois a produção de alimentos seguindo normas adequadas de controle de qualidade viabiliza os custos de produção e satisfaz os consumidores. Para assegurar a qualidade e segurança dos produtos finais, é fundamental a adoção de programas bem elaborados de sanitização, pois representam um auxílio valioso. O trabalho desenvolvido tem como objetivo oportunizar que as pessoas conheçam e pratiquem as técnicas de sanitização de alimentos, para que fique cada vez mais acessível ter uma alimentação totalmente livre de bactérias. Serão usadas técnicas com ozônio, radiação, temperatura, alta pressão e produtos químicos. São formas que vão gerar economia, pois se cada vez menos pessoas ficarem doentes mais dinheiro os cofres públicos economizam, além das pessoas tomarem conhecimento das formas de sanitização, empresas e indústrias também devem tomar as mesmas medidas. Esperamos obter resultados positivos com a eficácia desses métodos.

Palavras-chave: alimentos, sanitização, economia, técnicas.

Introdução e justificativa

Sanitarizar significa reduzir microrganismos críticos para saúde pública em níveis considerados seguros, com base em parâmetros estabelecidos, sem prejudicar nem a qualidade do produto nem a sua segurança. Embora as medidas de desinfecção possam ser empregadas no processamento e preparação de alimentos, é mais comum utilizar métodos de sanitização para reduzir a presença microbiana.

A primeira técnica a ser testada será com gás ozônio, ele vem ganhando espaço no processamento de alimentos devido ao seu alto poder de desinfecção e devido sua capacidade de

rápida degradação, sendo o oxigênio seu único resíduo. O ozônio é uma alternativa ambientalmente apropriada para os saneantes, podendo ser utilizado em todas as etapas da cadeia de alimentos, da limpeza das instalações, do ar, das águas de abastecimento e efluentes. A segunda técnica é a radiação, o uso dela é um método eficiente usado por indústrias alimentícias, onde os alimentos são submetidos a uma quantidade controlada radiação ionizante, por um período predeterminado. As radiações ionizantes usadas em alimentos são os raios X, raios gama ou feixe de elétrons. A terceira técnica é a utilização de altas temperaturas, é um dos métodos mais utilizados para a preservação de alimentos. Alimentos de grande consumo tais como o leite e enlatados são submetidos a um tratamento térmico destinado à redução da carga microbiana o que permite um aumento do tempo de vida do alimento.

A quarta técnica é a alta pressão, é um processamento não térmico, que têm despertado considerável interesse na indústria de alimentos, principalmente quando aplicado na conservação de alimentos ácidos, nos quais a germinação de esporos bacterianas é inibida. É considerado um método confiável e promissor, capaz de destruir microrganismos patogênicos e deteriorantes sem qualquer comprometimento da qualidade do produto. A quinta e última técnica testada serão os químicos sanitizantes que é a sanitização por meio de produtos químicos adequados para serem usados em alimentos, com finalidade de reduzir o nível de contaminação. Para atingir o nível requerido de sanitização ou desinfecção, o produto químico em questão deve ser aplicado em uma certa concentração durante um período de tempo especificado. Sabendo melhor sobre essas condições, você evita perdas econômicas devido à contaminação dos produtos. Além disso, esses problemas podem ser muito prejudiciais, afetando a saúde pública.

Objetivos

Este trabalho tem como objetivo expor a necessidade da limpeza dos alimentos, pois se as pessoas se conscientizarem e colocarem em prática a sanitização estarão assim, evitando doenças provenientes dos microrganismos existentes nos alimentos. Expondo as diferentes formas e métodos que podem ser utilizadas para o processo de sanitização, livrando o alimento de microrganismos patogênicos, deixando-o em um nível seguro para consumo.

Metodologia

Neste trabalho, será utilizado um dispositivo para visualizar os micro-organismos, que funciona da seguinte forma: em uma placa de vidro coloca-se uma pequena gota (que forme uma espécie de lente) da amostra que foi coletada, e se passa um raio laser sobre a gota, ao realizar isso será projetado os micro-organismos existentes na amostra. Utilizaremos um microscópio de laboratório para auxiliar o grupo. O método citado acima tem como o objetivo mostrar as pessoas, de uma forma simples, mas eficaz, os microrganismos presentes nos alimentos que são consumidos.

Para sanitizar esses alimentos, existem algumas formas como: o gás ozônio, temperatura, produtos químicos, radiação e a pressão, essas técnicas serão testadas para serem realizadas da forma mais acessível possível. Ao longo do trabalho serão coletadas mais amostras e realizados mais testes usando os dispositivos para fazer a sanitização fazendo assim com que os alimentos se tornem seguros para o consumo.

Resultados e Discussão

O presente trabalho está em andamento e já foram dados os primeiros passos para a realização dos objetivos almejados. Espera-se poder demonstrar dentro de pouco tempo as técnicas de sanitização citadas. Todo o trabalho preza a importância da sanitização, pois sem a limpeza dos alimentos, eles podem ser prejudiciais à saúde e tem também como objetivo sanitizar de maneira eficaz. O projeto quer conscientizar as pessoas da tal importância da sanitização e tentar passar o conhecimento para que as elas tenham a consciência e tentem praticar tais métodos em suas residências, assim reduzindo várias taxas negativas existentes relacionadas a sanitização de alimentos. Após conseguirmos visualizar os microrganismos nos alimentos escolhidos, será feita uma sanitização com os métodos citados para que os alimentos fiquem limpos e possam ser consumidos sem colocar a saúde do consumidor em risco.

Conclusões

Os procedimentos de higiene e sanitização visam prevenir e corrigir problemas que possam levar a contaminação microbiológica, física ou química dos alimentos, com o intuito de preservar a pureza e a qualidade dos alimentos.

Objetiva-se, desse modo, a obtenção de um produto que, além das qualidades nutricionais e sensoriais, tenha uma boa condição higiênico-sanitária, não vindo a oferecer quaisquer riscos à saúde do consumidor.

Referências

Limpeza e Sanitização na Indústria de Alimentos. **QUIMINAC: TECNOLOGIA LIMPA**, 2019. Disponível em: <http://www.quiminac.com.br/site/limpeza-e-sanitizacao-na-industria-de-alimentos/>, acesso em: 30/09/2019.

Sanitização e Desinfecção: Diferenças, benefícios, cuidados e os principais químicos. **FOODSAFETYBRASIL**, 2019. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/sanitizacao-e-desinfeccao-diferencas-beneficios-cuidados-e-os-principais-quimicos/>, acesso em:30/09/2019.

NORONHA, João Freire de. Notas sobre Processamento Térmico de Alimentos. **ESAC(ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA POLITÉCNICA DE COIMBRA)**,2019. Disponível em: <http://www.esac.pt/noronha/pgs/0708/aponta/ProcTermic1.htm>, acesso em:30/09/2019.

RADIOATIVIDADE NOS ALIMENTOS E NA AGRICULTURA. **BRASIL ESCOLA**, 2019. Disponível em: <https://m.brasilecola.uol.com.br/amp/quimica/radioatividade-nos-alimentos-na-agricultura.htm>, acesso em: 30/09/2019.

Ozônio para desinfecção da indústria de alimentos. **FOODSAFETYBRASIL**, 2019. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/ozonio-para-desinfeccao-da-industria-de-alimentos/>, acesso em: 30/09/2019.

Ozônio na indústria de alimentos. **Philozon**, 2019. Disponível em: <http://www.philozon.com.br/noticias/ozonio-na-industria-de-alimentos/>, acesso em: 30/09/2019;

Alimentos contaminados causam a morte de 420 mil pessoas todos os anos. **Rede Internacional de Educação de Técnicos em Saúde**, 2019. Disponível em:<http://www.rets.epsjv.fiocruz.br/noticias/alimentos-contaminados-causam-morte-de-420-mil-pessoas-todos-os-anos>, acesso em: 30/09/2019.

A importância da sanitização de alimentos. **GRUPO INTEROZONE BRASIL**, 2019. Disponível em: <http://interozone.com.br/importancia-da-sanitizacao-de-alimentos/>, acesso em: 30/09/2019.