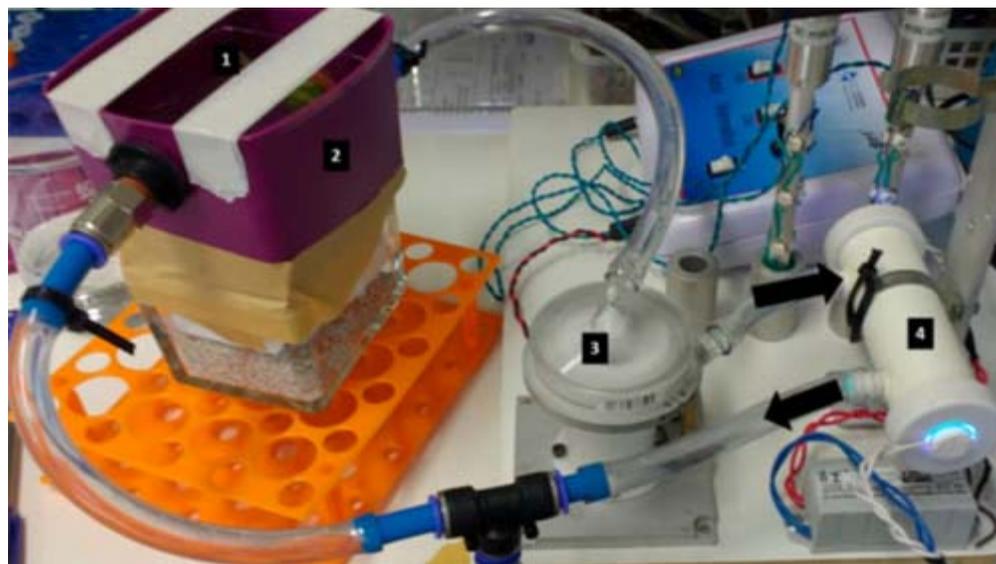


20 de fevereiro de 2025

Combate à contaminação de vegetais frescos através de radiação UVC - Pesquisador do IFSC/USP desenvolve reator que inativa microrganismos



O sistema circulante para analisar a descontaminação (Neste caso – brócolis) possui um reator de luz UV anular. (1) Tanque para realizar a lixiviação da matéria vegetal; (2) drenagem para repor água; (3) bomba para recircular água; (4) reator divergente de UV. A concentração de microrganismos foi determinada pela contagem de unidades formadoras de colônias (UFCs) por volume (500 mL). Em seguida, UFC/mL foi transformado logaritmicamente para analisar os resultados. Foi realizada a análise descritiva e entendida a distribuição dos dados.

Um estudo desen...
descontaminação e...
similares -, levou ac...
viável sem que seja...
amplo espectro de n...

Para entender mel

A crescente preocu...
produção adequada p...
cresce, a demanda p...
inclusive, a prioriza...
ameaça para o se...
desenvolveram p...
contaminações que...
final desses produ...
como a ANVISA p...
alimentar.

Um aspecto crítico...
utilizando agentes s...
crescimento microb...
vegetais frescos lev...
uma nova abordagem...
este estudo do pesc...
pode aprimorar o p...
contaminação.

Um estudo iniciado em 2019

Este estudo começou bem no início do doutorado do pesquisador Bruno Pereira – 2019 – com o foco c...
oportunidade do pesquisador realizar uma visita técnica a uma produtora de vegetais congelados, no l...
produtora tinha um sério problema, já que utilizavam grandes quantidades de agentes químicos na...
problemas ambientais, o que levou os Estados Unidos e a Europa a bloquearem a importação dos...
pesquisador do IFSC/USP enxergou a possibilidade de aplicar a radiação UVC para a descontar...
microbiológica e a partir daí propôs à citada indústria que introduzisse uma nova metodologia, algo q...
realizou experimentos onde foram contaminados produtos vegetais frescos, tendo mostrado nesse estu...
aos vegetais e sem a necessidade de utilizar qualquer produto químico. “Na verdade, conseguimos det...
variável “tempo e radiação” e também a concentração. Então, você tem o tempo, a radiação e a conce...
determinar o tempo de radiação UVC necessária para decair a concentração de micro-organismo na...
Conseguimos, também, quantificar e mostrar estatisticamente que há uma diferença significativa, uma...
o pesquisar do IFSC/USP.

Atualização da pesquisa

Um novo artigo científico publicado na revista científica “MDPI” pelo Dr. Bruno Pereira em janeiro de 2025, relaciona a pesquisa inicial realizada, baseada em mecânica de fluidos, onde se determinou o decréscimo de microrganismos, principalmente da bactéria *Escherichia coli*, bastante presente nos vegetais frescos, quando contaminamos alguns vegetais frescos com a bactéria *Escherichia coli*, que é uma bactéria gram-negativa que provoca contaminações cruzadas imediatamente a partir da manipulação nos campos, gerando, se soubéssemos que essa bactéria apresenta uma maior resistência à radiação de UVC, o certo é que no laboratório pudemos constatar que essa radiação neutralizou a bactéria, o que significa dizer que a segurança alimentar fica assegurada na parte final de todo o processo”, finaliza o pesquisador, a servir como uma contribuição para a literatura científica e para todos quantos trabalhem na área da des...

Para conferir o artigo científico publicado na revista “MDPI” clique [AQUI](#).

Rui Sintra – Ass