



PT2020:

SAFETYFRUIT - Avaliação da termorresistência de microrganismos em preparados de fruta estáveis e seguros recorrendo a conservantes naturais

Parceiros

Tipo:

Entidade privada sem fins lucrativos
Entidade privada com fins lucrativos

Nome:

Universidade Católica Portuguesa
Frulact, S.A.



Com Apoio:

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Projeto

Objetivos:

Um dos grandes desafios das indústrias alimentares visa aumentar a competitividade através da identificação de inovações que estejam em conformidade com a legislação de segurança e qualidade alimentar e, simultaneamente, respondam às exigências e expectativas dos consumidores. Neste contexto, o presente projeto tem como objetivos: (1) a construção de modelos matemáticos que permitam estimar o binómio tempo/temperatura do processo de pasteurização, atendendo à redução microbiana pretendida e à matriz analisada (i.e. preparados FRULACT de morango, framboesa, mirtilo e amora) em situações reais de pH e aw; (2) desenvolver protótipos de preparados onde o sorbato de potássio (E202) seja substituído por compostos naturais com atividade antimicrobiana.

Resultados:

De acordo com o programa de tarefas descrito no projeto, procedeu-se à caracterização microbiológica de amostras correspondentes a matérias-primas, à etapa de ingredientação e ao produto final, seguido da seleção de microrganismos alvo. A partir dos resultados obtidos, observa-se a presença de *Salmonella* spp., *Staphylococcus* spp., *Escherichia coli*, Clostrídios sulfito-redutores, *Listeria monocytogenes* e *Bacillus cereus* em diferentes amostras de matéria-prima. A amora e a framboesa são os frutos que apresentam um maior número de resultados positivos. De entre as três fases do processo produtivo, o produto acabado não apresenta contagens acima do limite de deteção da técnica, como seria esperado, visto ter sido submetido a um tratamento térmico – cuja sua definição garante o cumprimento dos limites microbiológicos exigidos pela FRULACT. Já no final do processo de ingredientação, por um lado, não se verifica aumento das contagens, sugerindo que o tempo/temperatura a que os ingredientes são sujeitos não implica o aumento da termorresistência associada a bactérias formadoras de esporos e, por outro lado, não apresenta uma temperatura ótima de crescimento para o desenvolvimento, em particular, de leveduras e bactérias vegetativas.

Atividades de divulgação:

EFFoST Conferência Internacional – Evolução microbiológica de bagas e identificação de microrganismos alvo.

Sitges, Espanha
novembro, 2017

BioMicroWorld2017 – Avaliação de patogénicos alimentares em bagas frescas.

Madrid, Espanha
outubro, 2017

Início: novembro/2016
Fim: outubro/2019

Orçamento: 340.301.59 €

