

EXTRAÇÃO ULTRASSÔNICA DE COMPOSTOS FENÓLICOS E ANTOCIANINAS DA ONDA-DO-MAR (*Tradescantia zebrina*)

Iza Catarini dos Santos (PIBITI/CNPq/UEM), e-mail: izacatarini11@gmail.com
Andresa Carla Feihrmann, e-mail: andresafeihrmann@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Engenharia de Alimentos

Ciências Agrárias. Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Palavras-Chave: extração, ultrassom, *Tradescantia zebrina*, antocianinas, compostos fenólico

Introdução

A *Tradescantia zebrina* (onda-do-mar), é uma PANC (planta alimentícia não convencional) oriunda do México comumente utilizada para tratar distúrbios gastrointestinais e que apresenta compostos bioativos, como antocianinas e compostos fenólicos, além de apresentar alta pigmentação.

As antocianinas são flavonoides hidrossolúveis, responsáveis pela pigmentação das cores azul, roxo e vermelho presentes em diversas plantas, podendo ser utilizada como corante natural na área industrial. Estas também apresentam atividade anticarcinogênica, antiviral, antioxidante e podem ser utilizadas para meios terapêuticos.

Os compostos fenólicos estão presentes nos vegetais, podendo estar em sua forma livre ou ligados a açúcares. Possui capacidade de neutralizar ou sequestrar radicais livres, o que faz com que apresentem alto poder antioxidante não enzimático, logo, alimentos ricos em compostos fenólicos são capazes de prevenir algumas patologias degenerativas no ser humano. E também, utilizar esses compostos como antioxidante pode aumentar a vida útil do alimento, devido a eficácia na prevenção de oxidação e peroxidação lipídica.

Devido isso, é possível submeter a planta a um processo de extração, resultando em um extrato de cor roxa que pode ser utilizado como substituto para corantes e antioxidantes industrializados, que podem conter potencial carcinogênico. Dentre os processos de extração, o método por ultrassom é ecologicamente correto, de baixo custo, rápido e eficiente na extração fenólica, isso devido a cavitação acústica causada com a passagem da onda de ultrassom.

Problema

Os corantes artificiais não possuem valor nutritivo, sendo adicionados somente para pigmentar o alimento. Os antioxidantes possuem função de evitar a oxidação do alimento, evitando saborizar ou aromatizar o produto. Alguns desses aditivos podem prejudicar a saúde, causando reações alérgicas, hiperatividade, promovendo alguns tipos de carcinogênese, queda da pressão arterial e dor de cabeça.

Solução e Benefícios

O extrato resultará em um produto tanto com ação antioxidante quanto com alta pigmentação, devido a presença das antocianinas e dos compostos fenólicos. É

uma extração de baixo custo e rápida, visto que o plantio e cultivo da planta são simples e as condições ótimas para extração foram 6 minutos, 60°C e 20% de amplitude, além que agregará nutricionalmente devido ser uma planta medicinal.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

Os consumidores tendem a preferir um aditivo natural em relação a um sintético, visto que o natural contribui para uma dieta mais equilibrada. Estes aditivos são amplamente distribuídos pela natureza e podem resultar de resíduos gerados por outros processos, sendo assim uma boa opção para melhor aproveitamento das matérias primas.

Considerações Finais

A extração de compostos fenólicos e antocianinas da *Tradescantia zebrina* através do ultrassom é uma boa opção para substituição de antioxidantes e/ou corantes artificiais, visto que em suas melhores condições de extração (6.25 minutos, 20% de amplitude e 60°C), analisou-se uma boa extração dos compostos de interesse de maneira rápida e significativa.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

A tecnologia está no nível 1 da escala TRL/MRL, visto que o projeto consiste em um planejamento experimental da extração da planta, a diferentes variáveis de temperatura, amplitude e tempo, para analisar qual seria as condições ótimas.

Agradecimentos

Agradeço a Fundação Araucária pelo apoio financeiro e a minha orientadora, Andresa Carla Feihrmann, pelo aconselhamento e ajuda ao longo do projeto.

Contato Institucional

Universidade Estadual de Maringá - Departamento de Engenharia de Alimentos
sec-dal@uem.br / (44) 3011-5093
ra111886@uem.br / (44) 99758-4870