

OBTENÇÃO DE ADOÇANTES FUNCIONAIS A PARTIR DE FOLHAS FRESCAS DE STEVIA POR MEIO DE PROCESSO DE PERCOLAÇÃO

Érika Berlin Cordeiro (PIBITI/Fundação Araucária/UEM, ra122359@uem.br, Silvio Claudio da Costa, sccosta@uem.br)
Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Bioquímica

Ciência e Tecnologia de Alimentos – Tecnologia de Alimentos

Palavras-Chave: *Glicosídeos, Extração, Purificação.*

Introdução

Folhas frescas de Stevia da variedade UEM-13, foram percoladas imediatamente após a colheita com água fervente 100°C, onde o extrato aquoso obtido foi concentrado em membrana de osmose reversa. Parte do extrato concentrado obtido foi destinado para a extração convencional (partição em solventes) e a outra metade para o método não convencional (separação por membranas). A percolação semi-contínua em colunas, tem sido empregada com sucesso na obtenção do extrato bruto de Stevia a partir de folhas secas e folhas secas pré-tratadas com etanol, apresentando-se extremamente vantajosa quando comparada a outras metodologias de extração (Ciotta et al, 2022). A maior parte dos métodos descritos na literatura empregam como material de partida folhas secas trituradas ou moídas. Este projeto teve como diferencial o uso de folhas frescas não cominuídas, buscando desta forma reduzir custos do processo de produção de extratos purificados.

Problema

A etapa de secagem das folhas de Stevia, seja ao sol ou por meio de secadores é bastante dispendioso e impacta fortemente nos custos de produção de adoçantes de Stevia. O estado da técnica, no melhor do nosso conhecimento, não preconiza o emprego de folhas frescas para obtenção de adoçantes de Stevia em escala industrial.

Solução e Benefícios

Esta proposta teve como objetivo testar o método de percolação em colunas em modo semi-contínuo para extração de adoçantes de Stevia a partir de folhas frescas, sem a necessidade de trituração ou liquefação da biomassa verde. O extrato bruto obtido foi submetido a extração hidroalcoólica (método convencional) e filtração por membranas (método não-convencional). No método convencional foi recuperado 14,76% dos glicosídeos presentes nas folhas, com pureza de 93,7%, atendendo desta forma as exigências dos órgãos regulatórios.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

A grande vantagem é que a colheita poderia ser realizada mesmo sob chuva, o que garantiria a colheita no pico de acúmulo de adoçantes nas folhas de Stevia. Haveria redução do custo de produção, uma vez que seria eliminada etapas de secagem e moagem, com maior rendimento e preservação de outros compostos funcionais que são degradados na etapa de secagem. Maior segurança para o produtor em relação ao período de colheita, uma vez que não estaria sujeito as intempéries climáticas. O diferencial competitivo se estenderia por toda a cadeia produtiva, favorecendo o produtor rural, a indústria e o consumidor final.

Considerações Finais

Pontos fortes: redução dos custos relativos a etapa de secagem, possibilidade de colheita no pico de produção de glicosídeos e manutenção de outros compostos funcionais. Pontos fracos: necessidade de um sistema para obtenção do extrato bruto *in loco* na propriedade rural e capacitação do produtor rural de forma a garantir a obtenção do o extrato bruto estabilizado.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

O produto obtido apresenta nível de pureza acima de 90%, atendendo plenamente as exigências regulatórias. Em relação ao processo, ficou consolidado o nível correspondente a TRL 3.

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Araucária e à Universidade Estadual de Maringá pelo apoio financeiro para o desenvolvimento desse projeto.
Ao Profº Drº Silvio Claudio da Costa pela orientação

Contato Institucional

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Bioquímica
sec-dbq@uem.br
(44) 3011-4397