Engenharia de Alimentos - BIC JÚNIOR

EFEITO DE MÉTODOS POTENCIALIZADORES NA EXTRAÇÃO DE ANTOCIANINAS DE CASCA DE UVAS VINÍFERAS SYRAH

Adrielle Andrade Da Silva - Bolsista Bic Junior

Matheus Felipe Souza Oliveira - Coorientador de DCA,UFLA

Jayne de Abreu Figueiredo - Pesquisadora de pós-doutorado no programa de Ciências de alimentos

Jefferson Luiz Gomes Côrrea - Orientador de DCA,UFLA - Orientador(a)

Resumo

No cenário atual da indústria de alimentos, a busca por soluções sustentáveis e saudáveis é mais premente do que nunca. Um projeto específico concentra-se na utilização de resíduos industriais, com foco nas vinícolas e nas uvas Syrah. As antocianinas, pigmentos naturais encontrados nessas uvas, emergem como protagonistas no estudo devido às suas propriedades corantes, oferecendo uma alternativa promissora aos corantes sintéticos amplamente utilizados nos alimentos. O projeto investiga como os subprodutos das uvas Syrah podem ser transformados em extratos de antocianinas enriquecidos, utilizando métodos inovadores como o spray chilling. Além disso, a metodologia detalha o papel do agitador mecânico e do banho ultrassônico assistido no processo de extração e potencialização dos extratos, contribuindo para um futuro mais sustentável na indústria alimentícia. Portanto, é necessário avaliar métodos que aumentem a extração de antocianinas. Os métodos de extração de antocianinas empregados incluíram agitação mecânica, banho ultrassônico e ultrassom. A extração aquosa foi formulada com 40% (p/p) de cascas de uva em uma solução acidificada com ácido cítrico (1%). O extrato não aprimorado, obtido apenas macerando as cascas em água acidificada seguida de repouso, serve como controle. Tempos de extração de 5, 10 e 20 minutos foram avaliados para os três dispositivos, com o ultrassom testado em níveis de potência de 200 e 240 watts. A eficiência do método de aprimoramento foi determinada pelo Conteúdo Total de Antocianinas (TAC), com resultados expressos em miligramas de Malvidina-3-O-glucosídeo por 100 gramas de amostra úmida. A análise estatística foi realizada usando ANOVA e Teste de Tukey, com um nível de significância de 0,05. Os métodos exibiram diferenças significativas na extração de antocianinas das cascas de uva, com valores variando entre 0.82 e 4 mg/100g. O agitador mecânico mostrou o menor conteúdo de antocianinas e não diferiu significativamente do controle. O maior conteúdo de antocianinas foi alcançado por meio da extração ultrassônica a 240 watts por 20 minutos. O ultrassom a 240 watts produziu maiores conteúdos de antocianinas em todos os tempos testados, com resultados superando os do banho ultrassônico e do agitador magnético, que os resultados representam apenas 20,7% e 44,5 %, respectivamente. Portanto, o uso do ultrassom para uma extração eficiente de antocianinas é encorajado.

Palavras-Chave: Antocianinas, Homogeneização, Syrah.
Instituição de Fomento: CNPq; CAPES; FAPEMIG e UFLA

Link do pitch: https://www.youtube.com/watch?v=XTr8LydiHy4