



MITIGAÇÃO DE OCRATOXINA A EM VINHO PELO EMPREGO DA ENZIMA PEROXIDASE

8º Simpósio de Segurança Alimentar - Sistemas Alimentares e Alimentos Seguros, 8ª edição, de 03/10/2023 a 05/10/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-068-7

COLLAZZO; Carolina Carvalho ¹, BUFFON; Jaqueline Garda ², ACOSTA; Eliza Rodrigues ³, CERQUEIRA; Maristela Barnes Rodrigues ⁴, KUPSKI; Larine ⁵, LAMPERT; Bianca Sofia ⁶

RESUMO

O setor da viticultura destaca-se no estado do Rio Grande do Sul pela elevada produção de uvas, fruto consumido *in natura* ou na forma processada. Dentre os produtos oriundos da uva, destaca-se o vinho, uma das bebidas mais consumidas no mundo, composta por macro e micronutrientes caracterizados por efeitos benéficos a saúde do consumidor. No entanto, este mesmo produto pode conter contaminantes fúngicos como a ocratoxina A (OTA), micotoxina de alta incidência em uvas e vinhos, classificada como possível carcinógeno humano. A partir da frequente ocorrência de OTA, várias estratégias são propostas para mitigação dos danos tóxicos a humanos como delimitação de limites máximos aceitáveis nos produtos alimentícios e métodos de degradação pelo emprego de técnicas físicas, químicas e/ou biológicas. Entre estes destaca-se a aplicação da enzima peroxidase (PO) que tem se mostrado eficaz na degradação de OTA, porém são escassas as informações sobre a sua aplicabilidade em produtos prontos para o consumo. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o emprego da enzima PO quanto ao seu potencial de degradação de OTA em vinho. Para isto, o extrato enzimático obtido de diferentes fontes (PO comercial e PO obtida de farelo de arroz (FA)) foi aplicado em vinho tinto estimando a redução da concentração da micotoxina. Em todos os ensaios, a micotoxina residual foi extraída por QuEChERS e quantificada em cromatógrafo líquido de alta eficiência com detector de fluorescência (LC-FL). Nas condições reacionais de temperatura (25 °C), tempo (24 h), rotação (150 rpm), concentração de H₂O₂ (3 mM) e concentração enzimática (0,001 U/mL) foi obtida uma redução máxima de OTA de 26,6 e 27,7 % utilizando PO comercial e PO obtida de FA, respectivamente. Portanto, a PO pode ser uma alternativa promissora para mitigação de OTA em vinho, com destaque para a enzima obtida de FA, co-produto agroindustrial com baixo fator de pureza e valor comercial. Com este estudo pretende-se disponibilizar um método eficaz de detoxificação da bebida, com redução de custos industriais, sem alterar sua composição química, preservando a ação benéfica a saúde do consumidor.

PALAVRAS-CHAVE: Enzimas, Micotoxinas, QuEChERS, Viticultura

¹ Universidade Federal do Rio Grande, carolcollazzo@yahoo.com.br
² Universidade Federal do Rio Grande, jaquelinebuffon@furg.br
³ Universidade Federal do Rio Grande, elizaacosta35@gmail.com
⁴ Universidade Federal do Rio Grande, mariscerqueira@hotmail.com
⁵ Universidade Federal do Rio Grande, larinekupski@gmail.com
⁶ Universidade Federal do Rio Grande, biancalampert234@gmail.com

¹ Universidade Federal do Rio Grande, carolcollazzo@yahoo.com.br
² Universidade Federal do Rio Grande, jaquelinebuffon@furg.br
³ Universidade Federal do Rio Grande, elizaacosta35@gmail.com
⁴ Universidade Federal do Rio Grande, mariscerqueira@hotmail.com
⁵ Universidade Federal do Rio Grande, larinekupski@gmail.com
⁶ Universidade Federal do Rio Grande, biancalampert234@gmail.com