

Cinética de decomposição do ozônio aplicado em sistema a baixa pressão em condimentos alimentares

Jackson Araújo-Silva, Lêda Rita D'Antonino Faroni, Ernandes Rodrigues de Alencar, Eugênio da Piedade Edmundo Siteo, Marcus Vinícius Assis Silva.

Palavras-chaves: Câmara hipobárica, ozonização, tempo de meia vida.

Introdução

Os condimentos tem ganhado importância por apresentarem compostos benéficos a saúde, além de suas propriedades antioxidantes, antifúngicas e antibacterianas. A compreensão da aplicação do ozônio nesses produtos é importante para entender o comportamento do ozônio e determinar parâmetros de aplicação em sistema de baixa pressão em produtos embalados.

Objetivos

O objetivo desse trabalho foi determinar o tempo de meia-vida do ozônio aplicado a baixa pressão em câmara vazia, com orégano, cebola em flocos e pimenta calabresa tanto na condição dentro como fora da embalagem.

Material e Método

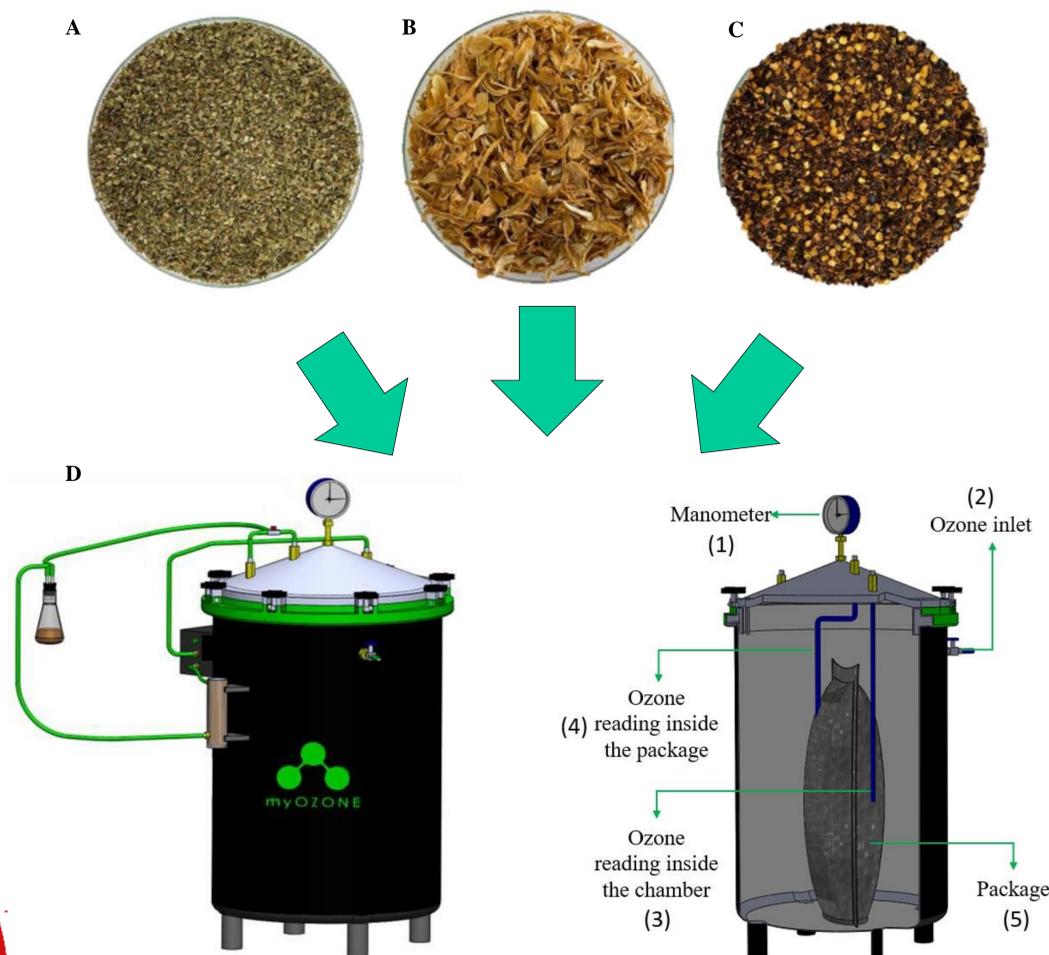


Figura 1: Condimentos alimentares: Orégano (A), cebola em flocos (B) e pimenta calabresa (C). Câmara hipobárica utilizada para ozonização dos condimentos a baixa pressão (D).

Resultados e Discussão

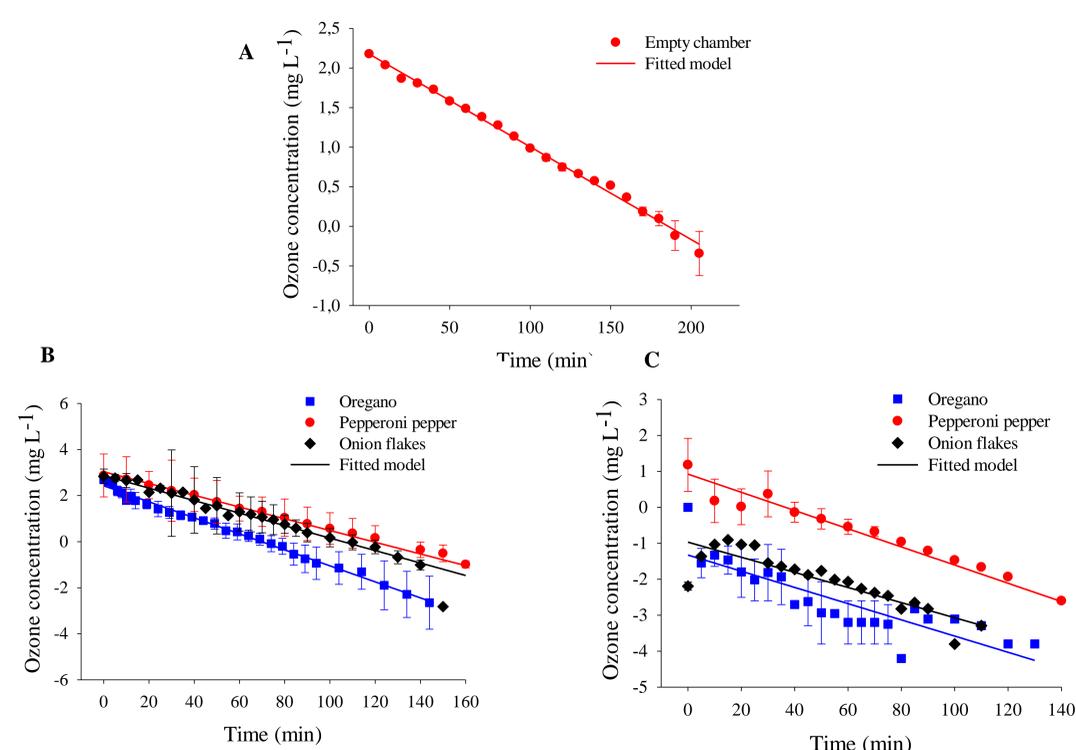


Figura 2: Decomposição da concentração do ozônio aplicado em sistema a baixa pressão na câmara vazia (A); fora (B) e dentro (C) das embalagens contendo orégano, pimenta calabresa e da cebola em flocos, na concentração de entrada do gás de 50 mg L⁻¹.

Conclusões

No sistema a baixa pressão, o tempo de meia-vida variou de 24,57 a 28,76 e 27,39 a 38,8 min, fora e dentro da embalagem, respectivamente.

Bibliografia

SILVA, M. V. A.; FARONI, L. R. A.; ALENCAR, E. R.; SOUSA, A. H.; CECON, P. R.; NOGUEIRA, J. V. F.; MASON-FILHO, V. Ozone injection at low pressure: decomposition kinetics, control of *Sitophilus zeamais*, and popcorn kernel quality. **Ozone: Science & Engineering**, v.44, n.1, p.66-78, 2021. <https://doi.org/10.1080/01919512.2021.1937043>
SITEO, E. P. E.; FARONI, L. R. D. A.; ALENCAR, E. R., SILVA, M. V. A.; SALVADOR, D. V. Low-pressure ozone injection system: relationship between reaction kinetics and physical properties of grains. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, v.103, n.3, p.1183-1193, 2022. <https://doi.org/10.1002/jsfa.12212>

Apoio financeiro

