

Avaliação do potencial antioxidativo de diferentes extratos de alho (*Allium sativum*)

Cássio Brunoro Ahumada^{1*} (IC), Christiane Mapheu Nogueira¹ (PQ), Vivian Chagas da Silveira¹ (PQ)

¹Departamento de Ciências Matemáticas e Naturais, Centro Universitário Norte do Espírito Santo/ UFES, Rodovia BR 101 Norte, Km. 60, Bairro Litorâneo, 29932-540, São Mateus – ES. cassioahumada@gmail.com

Palavras Chave: extrato de alho, antioxidantes, oxidação lipídica.

Introdução

Estudos recentes demonstram que o consumo de antioxidantes sintéticos, usados em alimentos, tem efeito tóxico e carcinogênico no organismo humano¹. Com o intuito de diminuir a quantidade desses antioxidantes em alimentos, vários estudos têm sido realizados com a finalidade de substituí-los pelos naturais ou fazer associações entre eles². O alho apresenta, em sua composição, compostos fenólicos e organossulfurados que são responsáveis por suas características biológicas como, por exemplo, a ação antioxidante. Neste trabalho, estudou-se o efeito do extrato de alho na estabilidade oxidativa do óleo de soja. Foi realizada a preparação de três tipos de extratos, um com o alho fresco e os outros dois com o alho seco em estufa, por 24 horas, a 70°C e 75°C, com intuito de retirar a água presente. Para a preparação do extrato, o alho foi macerado manualmente e submetido à extração com metanol³. O filtrado resultante foi evaporado a 40°C. Os extratos de alho foram aplicados no óleo de soja, livre de antioxidantes sintéticos, nas seguintes concentrações de 1500 mg/kg (alho fresco), 1000 mg/Kg (alho seco a 70° C), 1000, 1500, 2000 mg/Kg (alho seco a 75°C) e concentração zero, que foi utilizada como controle. As amostras foram submetidas ao teste acelerado em estufa a 65°, por 9 dias, as quais eram analisadas a cada três dias. O potencial antioxidativo foi determinado através dos métodos de índice de peróxidos⁴ e índice de acidez⁵.

Resultados e Discussão

Com as análises feitas, foi observado que o índice de acidez não apresentou grandes variações, não sendo muito conclusivo. No entanto, analisando o índice de peróxido, verificou-se o aumento do mesmo com o passar do tempo. No 3° dia de aquecimento, o óleo de soja puro apresentou o maior índice (39,95 meq/kg) seguido do óleo de soja adicionado de 1000 mg/Kg de extrato de alho seco a 75° C (38,99 meq/kg). O menor valor observado (25,47 meq/Kg) foi o do óleo adicionado de 2000 mg/Kg do extrato de alho seco a 75°C. No 6° dia de aquecimento, foi observado um perfil parecido ao da análise anterior, o óleo puro e o óleo de soja contendo extrato de alho fresco apresentaram os maiores índices de peróxidos, enquanto os outros apresentaram valores significativamente menores.

No 9° dia de aquecimento, as amostras de óleo puro e óleos com 1500 mg/kg de extratos de alho fresco e o seco a 75°C apresentaram um mesmo valor de índice, enquanto os outros apresentaram valores relativamente menores.

Tabela 1. Médias dos índices de peróxidos (meq/kg) em óleo de soja contendo extrato de alho.

Óleos	Tempo de análise (dias)			
	0	3	6	9
OP	25,30	39,94	58,97	82,17
O1	25,30	38,76	56,48	82,22
O2	25,30	38,99	53,43	82,22
O3	25,30	34,18	48,43	71,86
O4	25,30	25,47	50,22	58,94
O5	25,30	35,23	53,32	58,56

(OP) – óleo de soja puro, (O1) - óleo de soja com adição de 1500mg/Kg de extrato de alho fresco, (O2) - óleo de soja com adição de 1000mg/Kg de extrato de alho seco a 75°C, (O3) óleo de soja com adição de 1500mg/Kg de extrato de alho seco a 75°C, (O4)- óleo de soja com adição de 2000mg/Kg de extrato de alho seco a 75°, (O5) - óleo de soja com adição de 1000mg/Kg de extrato de alho seco a 70°C.

Conclusões

Contrariamente ao observado na literatura, o extrato de alho fresco não apresentou um potencial antioxidativo eficiente, visto que seus valores dos índices de peróxido se aproximavam aos do óleo puro. Já os extratos de alho seco, tanto a 70°C quanto a 75°C, apresentaram boas atividades antioxidativas que serão, posteriormente, comparadas às atividades de antioxidantes sintéticos.

Agradecimentos

À FAPES, ao LAGRO e à COOPBAC (São Mateus-ES).

¹ Ramalho, V. C. e Jorge, N. *Química Nova* **2006**, 29,755.

² Dorko, C. *Food Technol.* **1994**, 48, 33.

³ Iqbal, S. e Bhangar, M. I. *Food Chem.* **2007**, 100, 246.

⁴ American Oil Chemists' Society. 4th ed. Champaign, USA, AOCS, 1990.

⁵ Instituto Adolfo Lutz. V. 1: *Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos*, 3 ed. São Paulo: IMESP, 1985. P.247.