

Atividade antioxidante dos extratos de shiitake (*Lentinus edodes*) e de cogumelo do sol (*Agaricus blazei*) aplicados em óleo de soja sob aquecimento

Silva, AC. Antioxidant activity of shiitake (*Lentinus edodes*) and sun mushroom (*Agaricus blazei*) extracts applied in soybean oil under heating. São José do Rio Preto, SP. 2010 [Dissertação de Mestrado – Área de concentração: Ciência e Tecnologia de Alimentos, Instituto de Biociência, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, UNESP São José do Rio Preto]. Orientadora: Prof. Dr^a. Neuza Jorge.

O presente trabalho teve como objetivos: conhecer a atividade antioxidante do shiitake (*Lentinus edodes*) e do cogumelo do sol (*Agaricus blazei*), conforme os métodos DPPH[•] e sistema β -caroteno/ácido linoleico; avaliar a estabilidade oxidativa do óleo de soja adicionado dos extratos que apresentaram maior atividade antioxidante e a influência dos extratos de cogumelos na retenção de tocoferóis em óleo de soja, quando submetido ao teste de estocagem acelerada. Os extratos de cogumelos foram obtidos com solventes de diferentes polaridades, água, metanol:água (1:1), etanol:água (1:1), metanol e etanol e dois tipos de extração, lenta (*shaker*, 3 horas, 120 rpm) e rápida (liquidificador, 30 minutos). Os tratamentos: Controle (óleo de soja sem antioxidantes), TBHQ (óleo de soja + 100 mg/kg de TBHQ), BHT (óleo de soja + 100 mg/kg de BHT), Shiitake (óleo de soja + 3.500 mg/kg de extrato de shiitake) e Cogumelo do sol (óleo de soja + 3.500 mg/kg de extrato de cogumelo do sol) foram preparados e submetidos ao teste de estabilidade oxidativa por meio do Rancimat (100°C, 20L/h) e ao teste de estocagem acelerada em estufa (60°C, 15 dias). As amostras foram recolhidas a cada 3 dias e analisadas quanto ao índice de peróxidos, dienos conjugados e tocoferóis. De acordo com o método DPPH[•], os extratos de shiitake e de cogumelo do sol obtidos na extração rápida, apresentaram atividades antioxidantes máximas de 92,84 e 95,10%, respectivamente. Para o sistema β -caroteno/ácido linoleico, os valores foram 93,06% para o extrato de shiitake e 78,96% para o de cogumelo do sol, ambos em extração lenta. A estabilidade oxidativa do óleo de soja adicionado dos extratos metanólicos da extração lenta de shiitake e de cogumelo do sol apresentou período de indução médio de 19,85 horas. Ao final de 15 dias de aquecimento, os tratamentos TBHQ, Cogumelo do sol e Shiitake apresentaram índices de peróxidos e de dienos conjugados de 6,47, 8,81 e 41,53 meq/kg e 0,37, 0,40 e 0,67%, respectivamente. Os tratamentos TBHQ e Cogumelo do sol contribuíram, também, para a retenção dos tocoferóis totais e seus isômeros no óleo submetido à estocagem acelerada, sendo que ao final de 15 dias de estocagem, o teor de tocoferóis totais para o TBHQ foi de 457,50 mg/kg e para o Cogumelo do sol, 477,20 mg/kg. Os resultados revelaram o shiitake e o cogumelo do sol como potentes antioxidantes para a estabilidade do óleo de soja.

Palavras-chave. cogumelos, antioxidantes, estabilidade oxidativa, estocagem acelerada, tocoferóis, óleo de soja.

Dissertação disponível na Biblioteca do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de São José do Rio Preto.
E-mail: ac.dasilva@yahoo.com.br