

ANÁLISE DE VOLÁTEIS DOS ÓLEOS COMERCIAIS DE GERGELIM (*SESAMUM INDICUM*) POR HEADSPACE-MEFS

Anna Tsukui, Rafael Ferreira da Silva, Claudia Moraes de Rezende, Humberto Ribeiro Bizzo

O óleo de gergelim é bastante apreciado pela culinária asiática de modo geral. O óleo apresenta maior estabilidade oxidativa comparado com outros óleos vegetais, devido as suas propriedades em antioxidantes naturais. O óleo de gergelim apresenta composições em ácidos graxos insaturados e ácidos voláteis, estes responsáveis pelo aroma agradável do mesmo. A técnica de microextração em fase sólida é uma técnica que concentra os analitos em um bastão de fibra ótica de sílica fundida recoberta por um polímero ou de um sólido adsorvente, neste caso, a fibra mista (divinilbenzeno/carboxen/polidimetilsiloxano). O objetivo do trabalho é avaliar a extração dos voláteis de dois óleos de gergelim natural e torrado vendidos comercialmente por técnica de extração Headspace-MEFS verificando a melhor condição para a obtenção de maior número de compostos voláteis nesses óleos. Foi utilizado 1 ml de cada amostra e foram deixados em banho a temperaturas de 40, 60, 80°C, com tempo de estabilização de 60 minutos seguido do tempo de extração de 30 minutos utilizando fibra DVB/CAR/PDMS. A caracterização dos compostos foi por cromatografia gasosa acoplado à espectrometria de massa em equipamento Agilent. A separação dos compostos foi realizada em coluna capilar DB-5 (30m x 0,25mm x 0,25µm), usando hélio como gás de arraste a 1mL/min. Tempo de dessorção foi de 3 minutos dentro do injetor em modo splitless a 250°C. O programa de temperatura do forno foi de 40°C mantendo por 5 minutos, 4°C/min até 240°C mantendo por 7 minutos. O detector massa em modo de impacto de elétrons (70eV) com fonte de íons à 230°C e quadrupolo à 150°C. O maior número de picos cromatográficos foi observado na condição de temperatura de extração de 60°C para ambos os óleos, sendo que o ácido tetradecanóico e ácido hexadecanoico foram os picos de maiores intensidade para o óleo de gergelim natural. Para o óleo de gergelim torrado o pico de maior intensidade foi o ácido benzeno-1,2-dicarboxílico seguido da cafeína, segundo o banco de dados Wiley275 do CG/EM. Para ambos os óleos foi possível observar picos cromatográficos a partir da técnica de extração Headspace-MEFS empregado para óleo de gergelim comercial.

Agradecimentos: CAPES, CNPQ, UFRJ