

ESTUDO DA RECUPERAÇÃO DE AFLATOXINAS EM AMENDOIM POR CLAE/DF COM PRÉ-DERIVATIZAÇÃO POR TFA

ANJOS, M. R. (1); CASTRO, I. M. (1)

(1)Embrapa Agroindústria de Alimentos, Laboratório de Resíduos e Contaminantes, Av. das Américas 29501, CEP: 23020, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: marianna@ctaa.embrapa.br

O amendoim é um grão relevante para alimentação humana, tanto no consumo *in natura*, quanto em alimentos processados. No entanto, é um dos cultivos predispostos à contaminação por micotoxinas, que pode ocorrer no campo e também durante o transporte e armazenamento do produto. As aflatoxinas, produzidas por *A. flavus* e *A. parasiticus*, são as micotoxinas que podem causar maiores danos aos seres humanos e animais pela sua alta toxicidade, tornando-se necessária a implementação de métodos analíticos eficazes para detecção e quantificação destes contaminantes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a recuperação das aflatoxinas (B1, B2, G1 e G2) na matriz amendoim através de método de quantificação por cromatografia líquida de alta eficiência com detecção por fluorescência (CLAE/DF) e pré-derivatização por ácido trifluoroacético (TFA). No estudo da recuperação foram conduzidos ensaios em três níveis de contaminação: 2,0; 4,0 e 8,0 µg/Kg (B1 e G1) e 1,0; 2,0 e 4,0µg/Kg (B2 e G2). A extração das aflatoxinas foi realizada com mistura de acetonitrila:água (84:16) em Omni Mixer por 3 minutos a 800rpm seguida de filtração em papel de filtro. A purificação da solução foi feita através de colunas Mycosep. O eluato foi evaporado sob nitrogênio e ressuspensão com acetonitrila. As aflatoxinas foram convertidas em seus hemiacetais pelo agente derivatizante - água: ácido trifluoroacético: ácido acético (7:2:1), com aquecimento a 65°C por 8,5min. A seguir esta solução é analisada no sistema CLAE/DF: coluna cromatográfica X Terra® RP18, 5µm(4,6 x 150mm); fase móvel: água: acetonitrila:metanol (gradiente); fluxo: 1,2mL/min; detetor: λ excitação - 360nm e λ emissão - 440nm; volume de injeção:10µL. Os valores médios obtidos para as recuperações foram: AFB1 (82%); AFB2 (96%); AFG1 (80%); AFG2 (91%). Tais valores estão dentro do recomendado pelo regulamento (CE) nº 401/2006 da União Européia para concentrações entre 1-10µg/kg: 70 a 110%.

PALAVRAS-CHAVE: aflatoxinas, amendoim, CLAE-DF