

DETERMINAÇÃO DA PRESENÇA DE AFLATOXINAS EM AMOSTRAS DE MILHO COMERCIALIZADAS NA REGIÃO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

TIECHER, Caroline¹; COELHO, Amanda Melo¹; THIEL, Regina Rigo¹; LOUREIRO, Manassés Alcantara¹; EHRHARDT, Alexandre².

Palavras-chave: Aspergillus, micotoxinas, toxicologia, grão comestível, cromatografia em camada delgada.

Secundárias ao metabolismo fúngico, as micotoxinas são substâncias tóxicas de importante potencial carcinogênico, de ampla ocorrência em produtos de consumo humano e animal, como grãos, cereais, oleaginosas e seus derivados. A contaminação destes produtos é potencializada pela capacidade de adaptação dos fungos a diferentes ambientes, condições climáticas e tipos de cultura, sendo as aflatoxinas, originadas dos fungos do gênero *Aspergillus*, as de maior importância, destacando seus quatro principais tipos, B1, B2, G1 e G2, evidenciadas principalmente em amendoim e milho. A região sul do país possui o milho como uma das principais cultivares, sendo estes grãos utilizados para a produção de alimentos e ração animal, tendo ainda importante participação no mercado de exportação do país. Devido a evidência considerável de aflatoxinas em culturas de milho, o presente projeto possui como objetivo a análise da presença destas micotoxinas em amostras de milho e seus derivados comercializadas na região norte do Rio Grande do Sul, sendo que a fase inicial do projeto compreendeu a análise de amostras de milho verde enlatadas. A metodologia analítica utilizada consiste na adaptação da Official Methods of Analysis (2005), 18 th Ed. AOAC – Association of Official Analytical Chemists, Chapter 49, Method 970.44, 975.35, 968.22, para extração e determinação de aflatoxinas através de Cromatografia em Camada Delgada (CCD). Foram testadas um total de dez amostras de milho enlatado de distintas marcas comerciais, sendo utilizados 4 padrões de aflatoxinas (B1, B2, G1 e G2) para a comparação da determinação das micotoxinas através da análise sob luz ultravioleta. As dez amostras testadas apresentaram resultados negativos para a presença de aflatoxinas B1, B2, G1 e G2. Os resultados apresentados correspondem aos resultados parciais do estudo, sendo assim, a ausência de aflatoxinas nas amostras testadas não descarta possíveis contaminações em milho enlatado das mesmas marcas utilizadas nos

¹ Discentes do curso de Biomedicina ULBRA campus Carazinho – Pesquisadores de Iniciação Científica Voluntários (caroline_tiecher@hotmail.com; amandamelocoelho@hotmail.com; reginathiel@hotmail.com; manassesloureiro2@gmail.com)

² Docente do curso de Biomedicina ULBRA campus Carazinho – Coordenador do Projeto de Pesquisa (bioquimicoalexandre@gmail.com)

experimentos, sendo que diferentes lotes do produto possuem grãos expostos a diferentes condições ambientais, climáticas, e demais fatores que podem ou não favorecer o contato dos fungos do gênero *Aspergillus* ou demais gêneros produtores de micotoxinas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, K. A. S. et al. Aflatoxinas em produtos à base de milho comercializados no Brasil e riscos para a saúde Humana. **Ciênc. Tecnol. Aliment**, v. 26, n. 2, p. 336-342, 2006.

BENTO, L. F. et al. Ocorrência de fungos e aflatoxinas em grãos de milho. **Rev. Inst. Adolfo Lutz**, v. 71, n. 1, p. 44-49, 2012.

CASTRO, I, M.; ANJOS, M. R.; TEIXEIRA, A. S. **Análise de Aflatoxinas B1, G1, B2 e G2 em Castanha-do-Brasil, Milho e Amendoim Utilizando Derivatização Pós-Coluna no Sistema Cromatográfico CLAE / Kobra-Cell / DFL**. Rio de Janeiro, EMBRAPA, 2013. 6p. (EMBRAPA. Comunicado Técnico, 198).

DI DOMENICO, A. S. et al. Análise de trilha da contaminação por aflatoxinas em grãos de milho armazenados. **Pesq. Agropec. Bras**, v. 50, n. 6, p. 441-449, 2015.

GHINI, R. **Mudanças climáticas globais e doenças de plantas**. Embrapa Meio Ambiente: Jaguariúna, 2005.

HINING, G. O. **Extração e quantificação de aflatoxinas por cromatografia em camada delgada**. 2011. 61f. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Química) - Unilasalle. Canoas. 2011.