

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

Autores: Caroline Tiecher, Amanda Melo Coelho, Regina Rigo Thiel e Manassés Alcântara Loureiro

Orientador: Alexandre Ehrhardt

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA campus Carazinho

INTRODUÇÃO

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.

OBJETIVO

Devido a evidenciação 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.

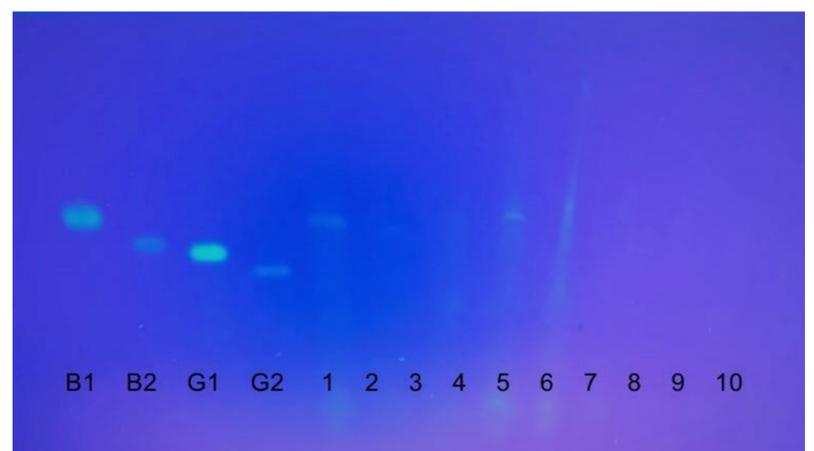
METODOLOGIA

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.

RESULTADOS

As dez amostras testadas apresentaram resultados negativos para a presença de aflatoxinas B1, B2, G1 e G2.

Figura 1 – Quantificação de Aflatoxinas por CCD.



Fonte: Autor (2019).

CONCLUSÕES PARCIAIS

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 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

- 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.
- 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.
- 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.

* Endereço eletrônico do autor principal: caroline_tiecher@hotmail.com