

PRINCIPAIS CONTAMINANTES FÚNGICOS DO TRIGO E SEUS METABÓLITOS SECUNDÁRIOS

COELHO, Amanda M.¹; TIECHER, Caroline¹; THIEL, Regina R.¹; LOUREIRO, Manáesses¹; EHRHARDT, Alexandre².

Palavras-chave: Contaminantes fúngicos; Cereais; Toxinas fúngicas.

Amplamente observa-se a aparição de bolores em pães e, esta contaminação fúngica acarreta em alterações nas características físico-químicas, nutricionais e organolépticas desse produto. Podendo desencadear inclusive, a produção de micotoxinas, que são metabólitos secundários cujo efeito crônico pode levar a complicações à saúde dos consumidores. Tendo em vista a relevância do estudo e, identificação destes contaminantes em produtos amplamente consumidos pela população, faz-se de suma importância o desenvolvimento do presente estudo, cujo objetivo é apresentar os principais contaminantes fúngicos e de seus metabólitos secundários no trigo. Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, realizada nas bases de dados, Medline, Scielo e Pubmed, abrangendo estudos publicados nos últimos sete anos, sendo na língua espanhola, inglesa ou portuguesa. Os descritores utilizados foram: "Mycotoxins", "Wheat" e "Fungal contaminant" Os artigos foram selecionados tendo como critérios sua relevância e atualidade. Foram descartados os artigos que não abordavam a área de interesse. O trigo é um dos commodities agrícolas tradicionalmente produzido em larga escala e base da alimentação humana. A presença de fungos dos gêneros *Aspergillus*, *Penicillium* e *Fusarium* nos cereais estão diretamente relacionadas com a contaminação por micotoxinas, e são considerados um dos mais importantes contaminantes naturais nos alimentos. A sua contaminação por fungos que produzem micotoxinas pode ocorrer no campo, numa das etapas de produção, no processamento de seus produtos ou ainda no armazenamento dos mesmos. As micotoxinas são produzidas por diversas espécies de fungos filamentosos quando se desenvolvem em boas condições de temperatura e humidade, e possuem toxicidade cujas propriedades foram evidenciadas como carcinogênicas, genotóxicas, imunogênicas e nefrotóxicas. A principal micotoxina encontrada na cultura do trigo é a Desoxinivalenol (DON), e sua ocorrência está associada a fungos do complexo *Fusarium graminearum*, a ingestão desse componente tóxico provoca toxicidade aguda e crônica e os sintomas reportados em humanos e animais são vômitos, diarreia, anorexia, alterações hematológicas, distúrbios neurológicos e pode culminar em morte.

As micotoxinas Aflatoxinas (AFLA), Zearalenona (ZEA) e Ocratoxina A (OCRA) são também comumente encontradas como contaminantes em trigos. A presença de micotoxinas se caracterizam como um problema de saúde pública, portanto, órgãos e instituições assumem a responsabilidade de fiscalização e desenvolvimento de normativas para o controle e prevenção desses, visto que ¹sua presença é amplamente distribuída em diversos produtos de origem vegetal e possuem capacidade de injúria tóxica aos organismos consumidores.

¹ Discentes do curso de Biomedicina da Universidade Luterana do Brasil – Campus Carazinho. E-mail: amandamelocoelho@hotmail.com; caroline_tiecher@hotmail.com; reginathiel@hotmail.com; manassesloureiro2@hotmail.com; respectivamente.

² Docente do curso de Biomedicina da Universidade Luterana do Brasil – Campus Carazinho e coordenador do grupo de pesquisas farmacotológicas. E-mail: bioquimicoalexandre@gmail.com.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, P. D. **MICOTOXINAS EM CEREAIS E SEUS PRODUTOS: DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO ANALÍTICO E AVALIAÇÃO DO RISCO DA EXPOSIÇÃO NA DIETA**. 2016. [s. l.], 2016.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **CARTILHA ORIENTA PARA CONTAMINAÇÃO DO TRIGO POR MICOTOXINAS**. 2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/36868347/cartilha-orienta-para-contaminacao-do-trigo-por-micotoxinas>> Acesso em: 12. ago. 2019.

LANZA, A. et al. Mycotoxins ' evaluation in wheat flours used in Brazilian bakeries. **Food Sci Biotechnol**, [s. l.], 2018.

SIFUENTES, J. et al. Natural occurrence of deoxynivalenol in wheat from Paraná State , Brazil and estimated daily intake by wheat products. **Food Chemistry**, [s. l.], v. 138, n. 1, p. 90–95, 2013. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0308814612015506>>

TROMBETE, F. M. et al. Aflatoxinas y tricotecenos en trigo y derivados : incidencia de la contaminación y métodos de determinación. **Rev Chil Nutr**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 181–188, 2013.