

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

MICOTOXINAS NOS ALIMENTOS: OCORRÊNCIA E CONTROLE DE AFLATOXINAS NO AMENDOIM

AUTOR PRINCIPAL: Jorjana Angélica Klassmann

ORIENTADOR: Bruna Carminatti

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

Garantir a segurança dos alimentos é uma das preocupações que vêm ganhando cada vez mais destaque nas ações nacionais e internacionais nos últimos anos, pois o aparecimento de contaminantes químicos e biológicos está se tornando cada vez mais frequente. Dentre estes contaminantes estão os fungos, que constituem um grupo de microrganismos que se adaptam facilmente a qualquer tipo de ambiente, principalmente aos alimentos, pois toleram uma ampla faixa de condições para seu crescimento e reprodução, oferecendo grande risco para os consumidores.

Além disso, algumas espécies de fungos podem produzir toxinas (micotoxinas) que quando ingeridas provocam sérios problemas de saúde humana e animal, gerando, junto disto, perdas econômicas, apresentando-se como um problema que requer atenção e estudos a respeito. A partir disto, a proposta deste estudo bibliográfico é avaliar as principais causas da ocorrência de contaminantes biológicos em grãos de amendoim e como esta pode ser evitada/controlada.

DESENVOLVIMENTO:

A presente pesquisa foi desenvolvida de forma bibliográfica, na Biblioteca Central da Universidade de Passo Fundo e em materiais de acervo digital, utilizando livros e computadores, e, através da leitura de artigos, dissertações e teses na base de dados *Science Direct* (Elsevier), Scielo, Química Nova, entre outras.

A presença de contaminantes biológicos e químicos em alimentos é um dos fatores mais preocupantes em relação ao consumo dos mesmos, pois representam uma séria ameaça à saúde dos animais e seres humanos. Dentre estes contaminantes,

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



as micotoxinas têm ganhado mais atenção, devido à sua toxicidade e perigo em relação à saúde.

As micotoxinas mais conhecidas são as aflatoxinas, produzidas principalmente pelos fungos *Aspergillus flavus*, que produzem as aflatoxinas B1 e B2, e *Aspergillus parasiticus*, produtores das aflatoxinas G1 e G2. As aflatoxinas são compostos tóxicos e cancerígenos que acometem vários *commodities*, como especiarias, cereais, leite e leguminosas, dentre estas, o amendoim, que é o principal alvo das recomendações de boas práticas para minimizar essa contaminação. A contaminação de sementes de amendoim por aflatoxinas ainda no campo é difícil de controlar, devido à influência das condições climáticas, tais como, temperatura, umidade relativa do ar, chuvas na colheita, umidade do produto; secagem incompleta e/ou demora na secagem. Fatores como o teor de umidade do solo, danos causados por insetos, deficiência mineral e estresse, também desempenham um papel importante na contaminação por fungos.

Portanto recomenda-se deixar o amendoim secar até um nível seguro de umidade, ou seja, 8-9% de umidade antes de ensacá-lo e armazená-lo. A armazenagem segura do amendoim requer uma atmosfera com umidade relativa baixa, entre 60 e 70% e um bom gerenciamento no pré e pós colheita torna-se fundamental para esse controle, desde o plantio até a estocagem.

Assim, além dos cuidados inerentes ao cultivo e armazenamento, é importante detectar e quantificar esses compostos toxigênicos, a fim de minimizar sua ocorrência. Para tanto, são comumente utilizadas técnicas bastante sensíveis e eficientes para a detecção dos contaminantes, dentre elas, destaca-se a cromatografia, a qual propicia análises qualitativas e semi quantitativas por simples visualização comparativa. Além disso, métodos de desinfecção como a ozonização, estão se tornando alternativas eficazes por servir como agente antimicrobiano, evitando a contaminação dos alimentos sem deixar resíduos, prevenindo assim problemas de saúde relacionados ao consumo de grãos contaminados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A contaminação por micotoxinas é um problema grave relacionado ao consumo de alimentos. Assim, além dos cuidados com as condições ambientais, destaca-se o uso de métodos analíticos capazes de identificá-las e quantificá-las, como a cromatografia. Já a ozonização, surge como método eficaz de desintoxicação para redução da ocorrência destas, contribuindo para a garantia da saúde humana e animal.

REFERÊNCIAS

SCUSSEL, M.V. et al. Atualidades em micotoxinas e Armazenagem de Grãos II. Florianópolis: Imprensa Universitária, 2008.



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



BHATNAGAR-MATHUR, P. et al., Biotechnological advances for combating *Aspergillus flavus* and aflatoxin contamination in crops. *Plant Science*, v. 234, 2015, p. 119-132, maio 2015. Disponível em:
<<http://www.sciencedirect.com.ez116.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0168945215000539>>. Acesso em: 19 out. 2017.

ROCHA, M.E.B.et al. Mycotoxins and their effects on human and animal health. *Food Control*, v.36, 2014, p.159-165, fev. 2014 ed. 1. Disponível em:
<<http://www.sciencedirect.com.ez116.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0956713513004131>>. Acesso em: 20 out. 2017.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

ANEXOS

Aqui poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.