

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA OCORRÊNCIA DE AFLATOXINA
EM TORTAS, FARELOS E FARINHAS DE AMENDOIM (*Arachis*
Hypogaea L.) NO ESTADO DE SÃO PAULO¹

Homero Fonseca²

No presente trabalho o Autor estudou a incidência de aflatoxina em tortas e farinhas de amendoim no Estado de São Paulo.

Dentro deste trabalho o Autor determinou os teores das aflatoxinas do grupo B e do grupo G em 264 amostras de tortas e farinhas de amendoim. Estudou também a influência da safra, de épocas de coletas dentro de uma mesma safra e a influência da região tanto para o grupo das B como para o grupo das G, bem como estudou se havia correlação na produção dos dois grupos de metabólitos, pelo fungo *Aspergillus flavus*, Link Ex Fries.

As amostras foram colhidas em quatro épocas, representando material proveniente da industrialização de duas safras distintas, a saber: março e maio, na safra das "águas", e julho e setembro, na safra da "seca".

O levantamento abrangeu quarenta indústrias de extração de óleo localizadas nas principais regiões produtoras de amendoim do Estado de São Paulo, abrangendo uma área de aproximadamente 150.000 quilômetros quadrados a saber:

- a) Sorocabana: de Ourinhos a Santo Anastácio, com 6 fábricas.
- b) Região Paulista Nova: de Garça a Dracena, com 17 fábricas.
- c) Região Noroeste: de Bauru a Guararapes e incluindo Bariri, com 8 fábricas.
- d) Região Araraquarense: de Araraquara a Fernandópolis e incluindo Jaboticabal, Monte Alto e Bebedouro, com 9 fábricas.

A determinação da toxina foi feita empregando-se na ex-

¹ Entregue para publicação em 29/5/1968; Resumo de Tese apresentada à E.S.A. "Luiz de Queiroz", para obtenção do título de Doutor em Agronomia.

² Professor-Assistente da Cadeira de Tecnologia e Conservação de Alimentos da E.S.A. "Luiz de Queiroz".

tração o método Lee e na cromatografia e avaliação do nível de toxidez, o método de COOMES & FEUILL. Os níveis encontrados foram agrupados em categorias de toxidez conforme preconiza o Tropical Products Institute (Londres).

Dos resultados obtidos neste trabalho o Autor extraiu as seguintes conclusões:

- 1) A incidência da aflatoxina é geral no Estado de São Paulo, pois, todas as amostras examinadas eram tóxicas.
- 2) O nível de incidência foi, no geral, muitíssimo elevado, chegando a 20 ppm em duas amostras.
- 3) Foram encontradas 89,78% das amostras com mais de 1,0 ppm, ou seja, na categoria de toxidez "Muito Alta", em termos de B₁.

O quadro abaixo mostra a distribuição, em categorias de toxidez, dos resultados encontrados.

QUADRO 1 - Distribuição do número de incidências, em termos de aflatoxina B₁, por níveis e respectivas categorias de toxidez (expresso em números absolutos (n) e percentagens).

Nível	n	%	Categoria de toxidez
0,0 - 0,05	0	0,00	Baixa ou negativa
0,05 - 0,1	0	0,00	Média
0,1 - 1,0	27	10,22	Alta
1,0 - 2,5	65	24,62	
2,5 - 5,0	103	39,02	Muito Alta
5,0 - 10,0	61	23,11	
10,0 - 20,0	8	3,03	
TOTAL	264	100,00	

- 4) As amostras provenientes da safra das "águas" foram muito mais tóxicas que as da "seca". As médias, para o Estado, foram:
"águas" = 4,78 ppm e "seca" = 1,88 ppm em termos de aflatoxina B₁.
- 5) Mesmo o material da "seca" ainda apresentou toxidez na faixa "muito alta".
- 6) A influência da época de coleta, dentro de uma mesma safra, foi pequena, porém, existiu. As médias encontradas foram: março = 4,38 ppm e maio = 5,21 ppm, dentro da safra das "águas" e julho = 2,01 ppm e setembro = 1,76 ppm, dentro da safra da "seca".
- 7) Houve variação entre as fábricas no confronto "águas x seca".
- 8) Houve diferença significativa entre as regiões pesquisadas, sendo, a Araraquarense e a Paulista Nova, as que apresentaram as amostras com maior toxidez.
- 9) Todas as amostras continham aflatoxina do grupo das B; apenas três não tinham aflatoxina do grupo das G.
- 10) A região Araraquarense destacou-se por apresentar elevado teor de aflatoxina do grupo das G, com amostras contendo até 10,0 ppm. Nas outras regiões, o teor das G foi relativamente pequeno e esteve num mesmo plano.
- 11) O elevado teor de aflatoxina do grupo das G, na Araraquarense, pode indicar a possibilidade de existência de linhagem diferente do *Aspergillus flavus* ou, talvez, um teor mais elevado de zinco nos solos daquela região, com uma maior concentração do mesmo na semente, o que poderia levar o fungo a produzir maior quantidade daqueles metabólitos. O autor inclina-se mais pela 1ª hipótese.
- 12) Houve uma correlação, relativamente estreita, na produção de aflatoxina do grupo das B e do grupo das G.

