



ANÁLISE MULTIRRESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM CEREAIS

Carneiro^{1*}, R. P., Souza, W. R., Oliveira, F. A. S., Silva, G., Madureira, F. D.

¹Laboratório de Pesticidas, Laboratório Nacional Agropecuário – LANAGRO- MG

*Autor para correspondência – raphaella.carneiro@agricultura.gov.br.

O Brasil, face à sua imensa área cultivada e gigantesca produção agrícola, é hoje o maior mercado consumidor de agrotóxicos no mundo. Resíduos de agrotóxicos têm sido encontrados em diversos alimentos, muitas vezes, acima do limite permitido pela legislação. A questão dos agrotóxicos é certamente de grande relevância. Quase todo o setor produtivo considera imprescindível a utilização dos agrotóxicos para garantir o rendimento de suas lavouras. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade dos cereais trigo, milho e arroz, principais materiais secos utilizados na alimentação mundial, em relação ao nível de resíduos de agrotóxicos. Os resíduos de agrotóxicos foram extraídos das amostras utilizando o método QuEChERS modificado e as análises conduzidas através da técnica de cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas seqüencial (LC-MS/MS) com fonte de ionização por eletrospray em modo positivo e negativo. Foi avaliado um escopo de 134 agrotóxicos utilizando coluna Shim-pack XR-ODS II(2,0 x 100 mm, 2,2 µm), com fase móvel composta por água 10mM adicionada de 0,01% de ácido fórmico e metanol, em fluxo 0,50 mL/min com um volume de injeção de 5,0 µL. Foram avaliadas 71 amostras de cereais pertencentes ao Programa Nacional de Resíduos e Contaminantes (PNCR) do Ministério da Agricultura. Foram detectados diversos agrotóxicos nas amostras estudadas, contudo, a maioria apresentou níveis inferiores ao limite de detecção do método, não sendo portanto, quantificadas. Dos agrotóxicos encontrados em níveis superiores ao limite de quantificação do método, aqueles com maior ocorrência foram: bifentrina, clorpirifós, clorpirifós metílico, deltametrina e pirimifós metílico. Do total de amostras 38 foram de trigo, destas, oito apresentaram-se fora dos padrões estabelecidos pela legislação. As amostras de milho totalizaram 26 das quais apenas uma apresentou resíduos acima do limite permitido pela legislação vigente. Das sete amostras de arroz, nenhuma apresentou violação. Os resultados obtidos demonstram a necessidade de ampliação do número de amostras a serem analisadas bem como do escopo de analitos constituintes do método afim de garantir maior eficiência do programa de controle e monitoramento de resíduos e contaminantes em alimentos, assegurando assim a qualidade e inocuidade dos alimentos que chegam à mesa dos consumidores.

Agradecimentos: CNPq