

BIOMAGNIFICAÇÃO E DEPURAÇÃO DO HEPTACLORO POR UM MODELO DE SIMULAÇÃO DA CADEIA ALIMENTAR AQUÁTICA EM CONDIÇÕES EX-SITU

Lucineide Aparecida Maranhão¹; Valdemar Luiz Tornisielo¹; Lourival Costa Paraiba²

¹Laboratório de Ecotoxicologia, Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA), Universidade de São Paulo (USP), Av. Centenário, 303, Cx. 96, 13400-970, Piracicaba, São Paulo, Brasil.

²Embrapa Meio Ambiente, SP 340, Km 127.5, Cx. 69, 13820-000, Jaguariúna, São Paulo, Brasil.

Os estudos realizados em diversas partes do mundo sobre a utilização de pesticidas e os impactos que estes podem causar ao ambiente, são uma das ações prioritárias para o desenvolvimento da agricultura, principalmente para aqueles pesticidas que são persistentes no meio biótico e abiótico como o inseticida heptacloro que no Brasil, apesar de seu uso restrito para tratamento de madeira, ainda é muito usado clandestinamente para outros fins. A maioria dos estudos realizados até agora sobre biomagnificação envolve o meio terrestre e uma pequena porcentagem desses estudos é direcionada para o meio aquático, sendo que essa pequena porcentagem tem sido realizada em modelos de campo. O objetivo deste projeto foi determinar a biomagnificação e depuração do heptacloro em um modelo de sistema aquático e como não existe nenhuma norma que defina o efeito cumulativo, através dos níveis tróficos, pretendeu-se com esta pesquisa estabelecer um método confiável para estimar a biomagnificação e depuração do heptacloro. Esta pesquisa foi realizada em laboratório, em um modelo dividido em compartimentos, no qual somente as algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) foram submetidas por um período de 7 dias ao ¹⁴C-heptacloro, obtendo-se uma concentração final de $0.10 \times 10^5 \mu\text{g}$ heptacloro/ μg algas, as quais posteriormente serviram de alimento para os microcrustáceos (*Daphnia magna*), durante 9 dias, que ao final concentraram $0.12 \times 10^5 \mu\text{g}$ heptacloro/ μg organismos e por último os peixes (*Danio rerio*) foram alimentados pelos microcrustáceos, no período de 5 dias, alcançando uma concentração final de $0.62 \times 10^8 \mu\text{g}$ heptacloro/ μg organismos. Nos últimos 9 dias, durante o período de depuração, os peixes foram alimentados em dias intercalados com microcrustáceos e ração sem contaminação com o produto, atingindo uma concentração final de $0.25 \times 10^8 \mu\text{g}$ heptacloro/ μg organismos.