

O 3.33

Um programa na linguagem Pascal para avaliar a cinética de xenobióticos em organismos aquáticos

L.C. Parafba, C.M. Jonsson, M.W.P. de Lima

EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Defesa da Agricultura, C.P. 69, C.E.P. 13820-000, Jaguariúna, SP, Brasil

O ambiente aquático é, frequentemente, alvo de agressões por compostos químicos de diversas origens que contaminam os organismos que ali habitam. Através de estudos de bioconcentração de xenobióticos na biota aquática, é possível se prever o impacto ambiental destes produtos. A apresentação de um programa computacional na linguagem PASCAL tem como finalidade facilitar a usuários o cálculo de alguns parâmetros toxicocinéticos através de um modelo determinístico de um compartimento. A fundamentação que orientou a elaboração do programa é dada por um modelo matemático com base numa equação diferencial que considera a concentração residual do xenobiótico durante as fases de absorção e eliminação, em função do tempo. Os parâmetros toxicocinéticos calculados pelo programa proposto são: fator de bioconcentração (FBC), tempo de meia-vida biológica ($t_{1/2}$), constante de absorção (K_1), constante de eliminação (k_2) e o tempo necessário para atingir 90% da concentração no estado de equilíbrio. Estes valores auxiliam o estabelecimento de limites máximos de concentração de poluentes na água e oferecem subsídios para o delineamento de estudos de biomagnificação.