

051

EFEITOS SUBLETAIS DA AMETRINA EM PAULISTINHA (*DANIO RERIO*),* MOURA, M.A.M.^{1**}, DOMINGUES, I.²; OLIVEIRA, R.²; JONSSON, C.M.³; NOGUEIRA, A.J.A.² ¹Instituto Biológico, Centro Experimental Central, Rodovia Heitor Pentead, km 3, CEP 13092-543, Campinas, SP, Brasil. E-mail: monica_moura@biologico.sp.gov.br ² Universidade de Aveiro, Centro de Estudos do Ambiente e do Mar, Departamento de Biologia, Aveiro, Portugal. ³Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP, Brasil. Sublethal effects of ametryn on zebrafish (*Danio rerio*).

Os herbicidas estão entre os pesticidas mais usados na agricultura, porém pouco se sabe acerca de seus efeitos sobre os organismos não-alvo. Os herbicidas chegam a representar 80% dos insumos utilizados nas plantações de cana-de-açúcar, a cultura agrícola predominante do estado de São Paulo e que corresponde a uma área plantada de cinco milhões de hectares e a uma produção de 400 mil toneladas, somente no ano de 2010. Após sua aplicação, devido a processos como volatilização, lixiviação e degradação microbiana estes compostos acabam alcançando os corpos d'água e podem comprometer a manutenção da vida aquática nos mais diversos ecossistemas. O herbicida ametrina é um dos mais usado nesta cultura, visando o controle das plantas daninhas que podem comprometer a produtividade das lavouras. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência de efeitos subletais no peixe paulistinha (*Danio rerio*), um ciprinídeo tropical muito utilizado em estudos ecotoxicológicos, quando da exposição aguda a ametrina. Os trabalhos foram realizados no Laboratório de Ecotoxicologia do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro, Portugal. O ensaio com embriões/larvas foi conduzido seguindo-se o protocolo OECD do Teste FET (*Fish Embryo Test*) de 2006. Os *endpoints* monitorados foram pigmentação dos olhos, presença de otólito, absorção do saco vitelínico, presença de edemas, deformação da coluna vertebral, perda de equilíbrio e eclosão dos ovos. No caso dos peixes adultos, foi adotado o protocolo OECD TG 203 de 1992, e os *endpoints* avaliados foram as anomalias no comportamento como natação errática, perda de equilíbrio e paralisia. Os ovos/larvas foram submetidos aos seguintes tratamentos: 0 (controle), 0+ (controle solvente), 10,0; 16,8; 28,3; 47,6 e 80 mg L⁻¹ de ametrina. No caso dos adultos, os tratamentos foram: 0, 0+, 2, 4, 6, 12 e 20 mg L⁻¹ de ametrina. Após 96h de exposição, aproximadamente 100% dos ovos/larvas de paulistinha dos tratamentos 16,8 a 47,6 mg L⁻¹ apresentaram um atraso na absorção do saco vitelínico e, no tratamento 47,6 mg L⁻¹, todos os indivíduos tiveram deformidade da coluna vertebral, perda de equilíbrio e edema pericárdico. O tratamento 80 mg L⁻¹ levou a morte de 100% dos organismos expostos. No caso dos adultos, os peixes expostos às concentrações de 4 e 6 mg L⁻¹ apresentaram letargia e mantiveram-se constantemente no fundo dos aquários. Todos os peixes dos tratamentos 12 e 20 mg L⁻¹ morreram. Os *endpoints* avaliados neste estudo possibilitaram um melhor entendimento da toxicidade da ametrina, sugerindo que efeitos crônicos devidos a exposição continuada a este herbicida podem acarretar em alterações significativas e levar ao declínio das populações em ambientes naturais. Uma vez que este composto é amplamente usado nas lavouras canavieiras, sugere-se uma avaliação de risco deste produto baseada nos efeitos subletais em organismos de outros níveis tróficos.