

AValiação DA TOXICIDADE CRônica EM SEMENTES DE FLORES SUBMETIDAS AOS POLUENTES QUÍMICOS AMônia E COBRE.

Silva, N.B.; Santos, E.R.; Brito-Pelegrini, N.N; Paterniani, J.; Pelegrini, R.T.

Universidade Estadual de Campinas - Campus Limeira

noelybochi@yahoo.com.br ; elosantosreis@gmail.com

Os efeitos adversos das atividades humanas sobre o ambiente representam grande preocupação. A contaminação ambiental por substâncias químicas pode gerar riscos que afetam não somente os organismos isolados, mas também aos ecossistemas como um todo. O cobre é um elemento encontrado em abundância na crosta terrestre, sua deficiência causa perdas de produção em várias culturas e seu excesso é altamente tóxico para as plantas e para os microrganismos do solo, afetando a mineralização de resíduos vegetais e fixação de nitrogênio. A amônia é um dos produtos gerado na biodegradação de compostos naturais e sintéticos e águas residuárias de muitas indústrias, apresenta significativo potencial para bioacumulação na biota podendo inclusive biomagnificar-se ao longo de cadeias alimentares. Os testes de toxicidade são bioensaios que consistem na exposição do organismo teste a diferentes concentrações de uma ou mais substâncias ou fatores ambientais por um determinado período de tempo, visando observar os efeitos sobre as funções biológicas fundamentais crescimento, desenvolvimento, bem como mutações ou letalidade. Desta forma, este estudo visou desenvolver testes de toxicidade crônica para avaliar a maior concentração, que não se observa efeito tóxico (CENO) e a menor concentração que se observa efeito tóxico (CEO) empregando como organismos teste as sementes de flor *Carinatum* e *Viola tricolor L.* No desenvolvimento da metodologia utilizou-se água de diluição otimizada para cada espécie no valor de pH 7,2 a partir da solução tampão de K₂HPO₄ e KH₂PO₄ onde foram preparadas as diluições da amônia e do cobre. Os ensaios, baseado no método proposto por Inazaki e colaboradores, consistiram na disposição de 20 sementes sobre quatro camadas de toalha de papel não branqueada, dentro de placa de polietileno com tampa e espaçamento uniforme. Adicionou-se sobre as sementes 1,5 mL da solução de maneira homogênea e após cada 24 horas era acrescentado 1,0 mL da solução mantendo a placa de Petri de polietileno sempre tampada para evitar evaporação. No final do quinto dia era avaliada a toxicidade crônica das espécies químicas. Para contraprova do ensaio foi utilizado um controle com água de diluição. Os experimentos foram realizados em duplicata para cada amostra e suas diversas diluições empregadas. Com esse estudo, constatou-se, que cada tipo de semente de flor apresentou concentrações diferentes na avaliação de CENO e CEO. Para a substância amônia, a espécie *Carinatum* apresentou o CENO de 0,5g/L e o CEO 0,55g/L e a espécie *Viola tricolor L.* apresentou o CENO de 0,05 g/L e o CEO de 0,055g/L. Já a substância cobre apresentou o CENO de 0,05g/L e o CEO 0,08g/L para a espécie *Carinatum* e CENO de 0,04g/L e o CEO 0,05g/L para a espécie *Viola tricolor L.* Através deste estudo comprovou-se que os testes de toxicidade empregando as espécies *Carinatum* e *Viola tricolor L.*, são excelentes organismos para avaliação do CENO e CEO, constituindo um recurso prático, de baixo custo, rápida execução. Também comprovam que os organismos analisados apresentaram sensibilidades diferentes às propriedades tóxicas das substâncias amônia e cobre, sendo a espécie *Viola tricolor L.* a mais sensível.

APOIO: CNPq

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.