

UTILIZAÇÃO DO SISTEMA-TESTE DE *Allium cepa* PARA AVALIAÇÃO GENOTÓXICA E MUTAGÊNICA DE AMOSTRAS DE SOLO TRATADAS COM LODO DE ESGOTO

Brossi, M.J.B.; Messias, T.G.; Monteiro, R.T.R.; Abreu, C.H.
Universidade de São Paulo – CENA –USP
mjbrossi@cena.usp.br

A aplicação do lodo de esgoto em sistemas florestais vem buscando o aprimoramento da produção a fim de favorecer as características físicas, químicas e biológicas do solo. Entretanto, o comportamento dos elementos potencialmente tóxicos em culturas florestais tratadas com lodo de esgoto ainda é desconhecido. O estudo da genotoxicidade e mutagenicidade ambiental pode ser uma ferramenta para o aprimoramento do manejo químico florestal, com a aplicação de lodo de esgoto e o mínimo acúmulo de elementos potencialmente tóxicos no solo. Sendo assim, este trabalho, teve como objetivo a aplicação do sistema-teste com *Allium cepa* na avaliação da genotoxicidade e mutagenicidade de amostras de solo tratadas com diferentes doses de lodo de esgoto. Mudanças de *Eucalyptus grandis* foram tratadas com diferentes doses de lodo de esgoto: 0, 7,7, 15,4 e 23,1 t ha⁻¹ (correspondente a 0, 50, 100 e 150% do recomendado pela norma P4230 da CETESB) em dezembro de 2004. As amostras foram coletadas em junho, setembro e dezembro de 2006. O sistema-teste utilizando sementes de *Allium cepa* foi realizado e feitos citotóxicos foram avaliados pelos Índices Mitóticos obtidos de todas as amostras em relação aos controles (de laboratório e de campo). Testes de aberrações cromossômicas (AC) e micronúcleos (MN) foram aplicados para análise de efeitos genotóxicos e mutagênicos. Foi permitido observar que as amostras tratadas com maior dose de lodo de esgoto apresentaram potencial mutagênico e genotóxico em relação ao controle negativo e as amostras de solo sem o tratamento com lodo. Na análise das aberrações cromossômicas, os valores das frequências de aberrações variaram de 0,4% (amostra de solo sem tratamento de lodo – coleta de dezembro de 2006) até 0,98% (amostra de solo com maior dose de lodo aplicada – coleta de dezembro de 2006), sendo considerada uma diferença significativa pelo teste de Tukey-Kramer Multiple Comparisons (p<0,05). Na análise de micronúcleos, os valores das frequências de micronúcleos variaram de 0% (amostra de solo sem tratamento de lodo – coleta de junho de 2006) até 0,16% (amostra de solo com tratamento de 15,4 t ha⁻¹ de lodo – coleta de dezembro de 2006), sendo considerada uma diferença significativa pelo teste de Tukey-Kramer Multiple Comparisons (p<0,05). A partir das análises dos parâmetros citados acima se chegou à conclusão de que o sistema-teste utilizado permitiu a avaliação mutagênica e genotóxica das amostras ambientais testadas.

Apoio: FAPESP

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.