

8ª Mostra de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação
22 e 23 de outubro de 2018

NÚMERO ID: 4581

TÍTULO: O uso de calda bordalesa na produção de frutas orgânicas é seguro?

AUTORES: Nathália Tafarel Sutorillo, Bianca Tomazinni, Ana Paula Vanin, Wagner Antonio Tamagno, Daniela Frizzo Philipsen, Rosilene Rodrigues Kaizer Perin

Atualmente, tem grande destaque a produção e comercialização de produtos orgânicos, ou seja, livres de agrotóxicos e produtos químicos, devido aos retornos a longo prazo para a saúde humana e o valor agregado no produto final, além de ser uma tendência de mercado brasileiro e mundial. Apesar deste conceito, a produção de orgânicos adotou algumas técnicas domésticas convencionais da agricultura familiar, como o uso da calda bordalesa como fungicida, a qual é uma mistura de sulfato de cobre e cal hidratada, muito usada em frutíferas para controle principalmente de Downy mildew e demais fungos e bactérias que possam trazer danos comerciais às plantas. O cobre é um metal essencial para as células, porém seu excesso pode ser tóxico para os organismos. Entretanto, deve-se avaliar se a presença de cobre trará benefícios ou prejuízos à saúde dos consumidores, visto que, ele é um metal com potencial bioacumulativo, ou seja, são absorvidos pelo organismo ao longo da sua utilização. Assim, nos últimos tempos houve uma preocupação maior quanto ao papel desse metal na etiologia de doenças neurodegenerativas, cuja se difundem principalmente no sistema nervoso, como a doença de Alzheimer, por exemplo, que acomete milhões de pessoas ao redor do mundo, assim como . Assim, a finalidade deste estudo é avaliar e quantificar a presença de cobre nos solos e sucos de uvas e laranjas orgânicas que receberam calda bordalesa, como fungicida no seu cultivo, avaliar o potencial neurotóxico das concentrações utilizando como organismo modelo *Caenorhabditis elegans* um importante modelo para estudo de doenças neurodegenerativas. Os extratos das frutas cítricas e uvas serão realizados após a coleta nas propriedades. A extração do suco de laranja será obtida pela lavagem das frutas em água corrente, secas com papel toalha e extração por um espremedor doméstico. Através deste, foram determinadas as concentrações de cobre pelo método de Espectrometria de Massa com Plasma Indutivo Acoplado (ICP-MS). Os níveis de cobres encontrados foram os mesmos utilizados para exposição em nematoides, *C. elegans*. Em cepas selvagens de *C. elegans* onde estão sendo avaliados alguns parâmetros comportamentais e bioquímicos, que demonstrem o quão tóxico esses compostos podem ser, após tempos de exposição aguda e crônica ao cobre nas concentrações de 0,05, 0,1, 0,3 e 0,7 mg/L de sulfato de cobre. Os parâmetros comportamentais que estão sendo avaliados são: defecação, batimento faríngeo, body bands, ovo produção e posição ambos parâmetros controlados por neurotransmissores do sistema nervoso colinérgico, por isso, se faz necessária a avaliação da atividade da enzima Acetilcolinesterase, marcador do status do sistema nervoso colinérgico e purinérgico.

Palavras Chaves: metal , cobre, *C.elegans*, suco.