

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

NÚMERO ID: 4587

TÍTULO: Aplicação de calda bordalesa contamina o solo?

AUTORES: Ana Paula Vanin, Ani Carla Concato, Wagner Antonio Tamagno, Nathália Tafarel Sutorillo, Bianca Tomazzini, Rosilene Rodrigues Kaizer Perin

Atualmente a agricultura orgânica usa fungicidas menos tóxicos, como a calda bordalesa, que é uma combinação de cal hidratada e sulfato de cobre, para assegurar uma técnica de produção mais eficiente dos conhecidos “produtos orgânicos”, utilizada no cultivo de uvas e laranjas. No entanto, a aplicação desse fungicida acaba sendo tóxico para as frutas/plantas e uma grande concentração de cobre no solo, por isso a importância de estudar o potencial tóxico deste metal. Já que se sabe que este metal é um potente agente neurotóxico, pois sua acumulação está relacionada a várias doenças neurodegenerativas. Inicialmente, o estudo vai realizar a coleta do solo e das frutas em uma propriedade rural de produção orgânica de citros e uva, na Região de Erval Grande – RS. Haverá também, extração do solo e do suco de laranja e uva para a realização das análises. Em relação aos solos, será coletado um solo que nunca recebeu o tratamento com calda bordalesa, para ser a testemunha, e os solos que tem uva e laranja plantadas e que recebem o tratamento antifúngico recomendado para uma produção orgânica. Como metodologia, primeiramente, foram coletados o solo e as frutas em uma propriedade rural que possui produção orgânica de citros e uva, na Região de Erval Grande – RS. Posteriormente, o solo e os sucos de laranja e uva foram extraídos para a realização das análises e em seguida, para a avaliação da presença do metal, as amostras de sucos e solos foram divididas em grupos, onde o suco de laranja foi dividido em norte lavado e não lavado e sul lavado e não lavado. Já, para o suco de uva a divisão foi feita por região com mais insolação lavado e não lavado e sombra lavado e não lavado. Em relação aos solos, foram utilizados, um solo que nunca recebeu o tratamento com calda bordalesa como testemunha, e os solos que possuem uva e laranja plantados e que receberam o tratamento antifúngico recomendado para uma propriedade certificada como produtora de produtos orgânicos. As análises para verificar as concentrações de cobre no solo foram realizadas por Espectrofotometria de Absorção Atômica por Plasma de Argônio por extração com o ácido dietilenotriaminopentacético de acordo com o método da Embrapa. Ao avaliar dos dados das análises do ICP-MS sobre os teores de cobre nos solos de produção orgânica de laranja e uva, foi possível observar que a concentração presente no solo de uva é maior que o solo de laranja que recebeu a aplicação com o fungicida composto por cobre. Em vista disso, sabendo-se que mesmo sendo um metal essencial para os organismos, a presença de cobre em alta concentração no solo pode causar prejuízos à propriedade rural como perda de produtividade. Ainda, considerando que o cobre é um metal essencial, devemos considerar se além da perda econômica, com uma possível redução da produtividade, é preciso avaliar se os níveis de cobre encontrados nos sucos de frutas podem causar danos à saúde do consumidor.

Palavras Chaves: orgânicos; toxicologia; cobre.