

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

NUTRIENTES NO SOLO, TECIDOS VEGETAIS, SUCO DE UVA E VINHO DE VIDEIRAS COM DIFERENTES IDADES DE IMPLANTAÇÃO.

AUTOR PRINCIPAL: Ana Paula Hummes do Amaral.

CO-AUTORES: Gláucia Regina Cantoni, Vanei Tonini.

ORIENTADOR: Edson Campanhola Bortoluzzi.

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo.

INTRODUÇÃO:

O Rio Grande do Sul é o maior produtor de uvas do Brasil, responsável por 58% da produção nacional em 2015 (EMBRAPA, 2015). Elevados índices pluviométricos, alta umidade relativa do ar e elevadas temperaturas durante o ciclo produtivo predispõem as videiras a doenças fúngicas. Práticas de manejo para controle e prevenção, como o uso contínuo de fungicidas a base de cobre (Cu) e zinco (Zn), têm sido a principal causa do acúmulo desses elementos no solo com conseqüente aumento da disponibilidade e possível toxidez para as plantas, interferência na absorção de nutrientes essenciais como fósforo (P) e potássio (K), redução da produtividade, e teores acima dos aceitáveis nos produtos vitivinícolas. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar os teores de Cu, Zn, P e K no solo da rizosfera e da entrelinha de parreirais de duas regiões do Estado e com diferentes datas de implantação, no tecido vegetal de folhas e raízes e no suco de uva e vinho produzidos a partir desses vinhedos.

DESENVOLVIMENTO:

O presente estudo foi conduzido em dois parreirais, um sob Neossolo implantado em 1890 e outro sob Latossolo implantado em 2009. Amostras de solo em triplicata, na camada 0-20cm, foram coletadas na entrelinha e na rizosfera dos parreirais, preparadas e submetidas a análises físicas e químicas. As análises dos nutrientes Cu, Zn, P e K de tecidos vegetais foram feitas em folhas e raízes das videiras. O suco de uva analisado foi produzido a partir das uvas coletadas nos parreirais e, o vinho, produzido artesanalmente pelos proprietários de cada área.

Os teores de Cu e Zn foram superiores no Neossolo, sob videira centenária, em função do histórico de aplicação de defensivos à base de Cu e Zn ao longo dos anos, com maior concentração na rizosfera provavelmente devido ao escoamento, pelo caule, dos produtos aplicados nas folhas devido às chuvas e à decomposição da serrapilheira,

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



confirmando os estudos de Bruneto et al. (2014). Os teores superiores de P no Neossolo indicam que adubações podem ter sido feitas em quantidades superiores à capacidade de adsorção do solo e da exigência da cultura, podendo aumentar os riscos de contaminação ambiental devido à perda de P via sedimentos para águas fluviais (BORTOLUZZI et. al., 2013). A presença de óxidos nos Latossolos também justifica a menor quantidade de P disponível nesses já que o elemento é fortemente adsorvido aos mesmos. Os níveis de K disponível inferiores no Neossolo sob videira centenária confirmam estudos de que esse elemento é absorvido e exportado em grandes quantidades pelos cachos de uva.

A análise dos tecidos vegetais de folhas e raízes das videiras mostrou acúmulo de Cu nas raízes e menor quantidade nas folhas, demonstrando que o sistema radicular de videiras possui mecanismos que podem reduzir a translocação do Cu para a parte aérea protegendo a planta contra toxidez. O alto teor de Cu no Neossolo pode ter influenciado as menores quantidades de P e K nos tecidos foliares da videira centenária em relação à videira jovem, pois a toxidez por Cu provoca alterações morfológicas como redução do comprimento das raízes e da quantidade de pelos radiculares, afetando a absorção de nutrientes e o crescimento das plantas. Os teores de Zn mais elevados foram encontrados nos tecidos das raízes, principalmente na videira jovem. Os mecanismos de retenção de Zn pelas raízes e a pouca translocação para a parte aérea se dá, provavelmente, devido à ligação do Zn com proteínas e aminoácidos nos tecidos das raízes.

Os teores de Cu e Zn nos produtos vitivinícolas foram maiores naqueles oriundos da videira centenária sob Neossolo, o que pode estar relacionado tanto ao depósito dos produtos fitossanitários nos frutos como à translocação desses elementos via absorção pelas raízes. Além disso, os diferentes teores dos elementos encontrados apresentam relação com o grau de processamento produtos, o que explica maiores teores nas amostras de suco de uva em relação às de vinho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

As aplicações sucessivas de produtos fitossanitários a base de Cu e Zn nas videiras promove o acúmulo no solo e nos produtos vitivinícolas com frações aumentadas ao longo dos anos. As práticas agrícolas podem comprometer o desenvolvimento dos parreirais, a qualidade dos produtos e gerar contaminação ambiental pelos elementos contidos nos insumos aplicados ao longo dos anos.

REFERÊNCIAS:

BORTOLUZZI, E.C.; SANTOS, D.R. dos; SANTANA, M.A.; CANER, L. Mineralogy and nutrient desorption of suspended sediments during a storm event. *Journal of Soils and Sediments*, Berlin, v.13, n.6, p.1093-1105, 2013.

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO
REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



BRUNETTO, G.; MIOTTO, A.; CERETTA, C. A.; SCHMITT, D. E.; HEINZEN, J.; MORAES, M. P de.; CANTON, L.; TIECHER, T. L.; COMIN, J. J.; GIROTTO, E. Mobility of copper and zinc fractions in fungicide-amended vineyard sandy soils. Archives of Agronomy and Soil Science, v. 60, n. 5, p. 609-624, 2014.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Desempenho da vitivinicultura brasileira em 2015. 2015.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

ANEXOS:

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.