

Mostra de Iniciação Científica e Tecnológica do IFSC 2022



TÍTULO

Água ozonizada para o controle de podridão cinzenta em uva

AUTORES

Thiago Moreira Monteiro
Flávia Roberta de Souza / Gabriele Bennert
José Carlos Corrêa Neves
Leonam Macêdo da Torre
Milena Sousa Tomaz
Rogerio de Oliveira Anese

GRANDE-ÁREA

CIÊNCIAS AGRÁRIAS (50000004)

ÁREA

AGRONOMIA (50100009)

RESUMO

A ocorrência de podridões demanda alto uso de agroquímicos. Na busca de formas alternativas para diminuir o impacto ao meio ambiente foi avaliado o uso de água ozonizada em vinhedo da cv. Cabernet Sauvignon. O O₃ tem se mostrado capaz de diminuir o desenvolvimento de fungos e produção de esporos. Além disso, esse composto é considerado limpo, por se degradar em O₂, não contaminando os frutos e o meio ambiente, fornecendo uma alternativa para produtores convencionais e orgânicos. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial da água ozonizada no controle da podridão cinzenta em uva 'Cabernet Sauvignon'. O experimento foi realizado na vinícola Villa Francioni, localizada em São Joaquim, SC, Brasil, na safra de 2021/2022. Foram aplicados 3 tratamentos, sendo eles: [1] – aplicação de água (testemunha); [2] – aplicação de água ozonizada com 33 mg O₃ L⁻¹; e [3] – aplicação de água ozonizada com 75mg O₃ L⁻¹. O O₃ foi dissolvido em água por 20 minutos em cada dose, posteriormente a água ozonizada foi aplicada nas plantas com pulverizador elétrico. O gerador de O₃ utilizado foi o modelo O&L 1.5RM. As aplicações foram realizadas nas datas: 02/12/2021, 09/12/21, 16/12/21 e 13/01/2022, 11/02/22, 10/03/22 e 17/03/22 nos estágios fenológicos: Fruit set, chumbinho, ervilha, compactação de cacho, maturação e próximo a maturação plena, respectivamente. No dia 10/03/22, 17/03/22 e 24/03/22 foi realizado a análise de incidência e severidade da podridão cinzenta, causada pelo fungo Botrytis cinerea, de acordo com a escala de Hill. Com os dados obtidos foi calculado a área abaixo da curva de progresso da severidade (AACPS) e área abaixo da curva de incidência da doença (AACPID). As uvas foram colhidas no dia 24/03/22 e transportadas par o laboratório de análise de alimentos do IFSC Campus Urupema e então avaliadas, quanto a acidez, pH, densidade e teor de açúcares. Os dados foram analisados com o auxílio do software

SISVAR, o qual calculou a análise da variância ($p < 0,05$). Com os resultados, identificou-se que não ocorreu uma diferença significativa na incidência e severidade da podridão cinzenta, apesar de, numericamente haver uma redução na AACPSD com a aplicação do ozônio. Os parâmetros acidez, pH, teor de açúcares das uvas e densidade do mosto não foram afetados pela aplicação da água ozonizada. Sugere-se que novos estudos sejam conduzidos para investigar o efeito da água ozonizada em outras cultivares e anos produtivos.

PALAVRAS-CHAVE:

doenças, viticultura, sustentabilidade

LINK DO VÍDEO

<https://youtu.be/Sj5551gCxO0>

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. EQUIPE ECYCLE. Sustentabilidade: origens históricas para a criação do conceito . Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/sustentabilidade-origens-historicas-para-a-criacao-do-conceito-homem-natureza-desenvolvimento-revolucao-industrial-eletricidade-homem-sociedade-humano-consequencias-a-ambiente-debates/>. Acesso em: 20 ago. 2022
2. GARRIDO, Carlos Calvo. Podridão cinzenta (*Botrytis cinerea*): Influência no vinho e avanços nas estratégias para o seu controle . 274. ed. Espanha: Phytoma, 2015.
3. AKBAS, MEU; OZDEMIR, M. Aplicação de ozônio gasoso no controle de populações de esporos de *Escherichia coli*, *Bacillus cereus* e *Bacillus cereus* em figos secos. *Food Microbiology* , v.25, p.386-391, 2008.
4. HELEN, FF et al. Efeitos do tratamento de fumigação com ozônio na remoção de difenoconazol residual de morangos e na sua qualidade, *Journal of Environmental Science and Health* , 49:2, 94-101, 2014.
5. MODESTI, M. et al. Efeitos de tratamentos com água ozonizada na vinha (cv. Vermentino) sobre a população microbiana e parâmetros de qualidade dos frutos. *BIO Web of Conferences* , 13, 2019.
6. RISOLI, S.; LAURIA, G. Aplicação de água ozonizada como ferramenta inovadora para elicitación de resposta de defesa vegetal: uma minirevisão. *Opinião Atual em Ciência Ambiental e Saúde* , 28, 2022.
7. Hill, G.N.; Beresford, R. M.; Evans, KJ Ferramentas para avaliação precisa da podridão do cacho de botrytis (*Botrytis cinerea*) em uvas para vinho. *Proteção de Plantas da Nova Zelândia, Auckland* , v.63, p.174-181, 2010.
8. LORENZ, DH et al. Estágios de crescimento da videira: estádios fenológicos de crescimento da videira (*Vitis vinifera* L.ssp. *vinifera*) – códigos e descrições segundo a escala ampliada BBCH. *Grape And Wine Research* , Australian, v. 1, p.100-103, 1995.
9. Latorre, BA e Torres, R. 2012. Prevalência de isolados de *Botrytis cinerea* resistentes a múltiplos fungicidas em vinhedos chilenos . *Proteção de Cultivo* 40, 49-52.

AGRADECIMENTOS

A equipe do projeto agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC, pelo apoio recebido, viabilizando a execução das atividades do projeto de pesquisa.

