

## CALDA BORDALESA ASSOCIADA AO AÇÚCAR COMO ALTERNATIVA NA PROTEÇÃO DA *Vitis vinifera* CONTRA O *Plasmopara viticola*.

\*Tereza da Silva Ferreira<sup>1</sup>, José Carlos de Couto<sup>2</sup>, Kaio Wattylla Muniz Candido<sup>3</sup>, Rubens Mateus da Cunha<sup>4</sup>, Gabriel Alves dos Santos<sup>5</sup>, Dirceu Macagnan<sup>6</sup>.

1. Estudante do curso Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Brasília, *campus* Planaltina \*tereza.ifb@gmail.com
2. Estudante do curso Tecnólogo em Agroecologia, Instituto Federal de Brasília, *campus* Planaltina
3. Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal de Brasília, *campus* Planaltina
4. Estudante do curso Técnico em Agropecuária, Instituto Federal de Brasília, *campus* Planaltina
5. Estudante do curso Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Brasília, *campus* Planaltina
6. Orientador Professor Doutor, Instituto Federal de Brasília, *campus* Planaltina [dirceu.macagnan@yahoo.com.br](mailto:dirceu.macagnan@yahoo.com.br)

**Palavras Chave:** mildio, videira, produção orgânica.

### Introdução

A videira é uma das mais importantes espécies frutíferas cultivadas no mundo. A cultura da videira reveste-se de especial importância econômica e social, na medida em que envolve um grande volume anual de negócios voltados para o mercado interno e externo. O manejo das doenças da videira (*Vitis vinifera*) é de extrema importância, pois estas podem causar efeito deletério na qualidade das bagas e na produção dos frutos. Dentre as principais doenças da videira em clima tropical destaca-se o mildio (*Plasmopara viticola*) (MORAES 2001). O mildio é a principal doença da videira no Brasil. Causa sérios prejuízos à viticultura, em regiões com alta precipitação, principalmente no final da primavera e verão. Objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência da calda bordalesa como um produto alternativo na proteção da videira (*Vitis vinifera*) no controle contra o mildio (*Plasmopara viticola*), a videira a ser estudada foi plantada com adubação de composto orgânico misturado com farinha de osso, a irrigação foi feita por gotejamento utilizando uma garrafa pet (figura 1). O experimento se deu no ano de 2014 e repetido em 2015 com os mesmos resultados.

### Resultados e Discussão

A planta estava em fase de crescimento do caule e das folhas, antes da floração e frutificação, quando intencionalmente foi infectada com *Plasmopara viticola* para observação. O experimento foi feito no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – *Campus* Planaltina, com chuvas frequentes e com baixa temperatura. A intensidade do *Plasmopara viticola* alterou a cor das folhas para marrom-escuro, os ramos infectados causaram podridão e secagem dos mesmos, chegando a cair (figura 2). Então foi aplicada a calda bordalesa via foliar considerada um nitroprotetor pois na sua composição possui ingredientes nutricionais e de efeito fungicida (figura 3) feita com sulfato de cobre e cal virgem dissolvidos em água e como as chuvas estavam frequentes foi necessário associar açúcar misturado com água, como um adesivo natural.

É permitido o uso na agricultura orgânica porque os seus componentes, sulfato de cobre e cal, não são demasiadamente tóxicos, além de contribuir para o equilíbrio nutricional das plantas, fornecendo cálcio e cobre (Embrapa 2008). Na primeira aplicação em setembro 2015, já se viu os efeitos da calda, aplicada de 15 em 15 dias no primeiro mês, avaliando o crescimento da planta e observando a incidência do patógeno nas folhas e caules novos, a diminuição da doença foi gradativa, à medida que eram feitas as aplicações agora de 30 em 30 dias. A videira estacionou (figura 4) e não observamos o nascimento de folhas com o patógeno.



Fig. 01

Fig. 02

Fig. 03



Fig. 04

Fig. 05

**Figura 01.** Fonte: Ferreira, Tereza 2015. Irrigação direta na raiz com garrafa pet.

**Figura 02.** Fonte: Ferreira, Tereza 2015. Fases do mildio.

**Figura 03.** Fonte: Ferreira, Tereza 2015. Calda bordalesa.

**Figura 04.** Fonte: Ferreira, Tereza 2015. Videira saudável.

**Figura 05.** Fonte: Ferreira, Tereza 2015. Fruto Saudável.

### Conclusões

A calda bordalesa é uma das opções para quem quer investir na produção orgânica, rica em sulfato de cobre e cálcio, mas com cuidado nas quantidades utilizadas pois pode acarretar a diminuição da produtividade do solo, por isso muita atenção na adubação rica em cálcio como é o caso da farinha de osso. Neste experimento podemos observar que a diminuição da doença foi gradativa, à medida que as aplicações avançavam o patógeno diminuía, levando também em consideração que as temperaturas oscilaram bastante nesses três meses do experimento. Contudo podemos afirmar que a calda bordalesa é uma opção para a produção orgânica, aliada a adubação também orgânica para uma eficaz colheita de uva (figura 5).

### Agradecimentos

Instituto Federal de Brasília, *campus* Planaltina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Dirceu Macagnan  
Wellington Martins dos Santos

### Referências

- ALBUQUERQUE, A. C. S.; SILVA, A. G. Produção e produtividade agrícola. Embrapa Informação Tecnológica, Volume 1. Brasília-DF, 2008.  
MORAES, A. L. Uva – Hora do ataque do mildio. Artigos Técnicos. Revista Cultivar, Ed. n<sup>o</sup> 05. Dupont do Brasil, 2001.