

Atividade Antifúngica de Extratos Alcoólicos de Própolis sobre o Crescimento Micelial de *Botrytis cinerea* In Vitro

Vitor Lino Costa¹; Adalberto Manuel da Silva²; Luciano Alves²

¹Acadêmico do curso de bacharelado em Agronomia e bolsista de IC, CNPq/IFC, campus Araquarí, IFC(Instituto Federal Catarinense). E-mail: vitorlinocosta15@gmail.com. ²Docente, IFC - Instituto Federal Catarinense Campus Araquarí.

A videira (*Vitis vinifera*) é uma frutífera de clima temperado originária da região compreendida entre o Cáucaso e o Oriente Médio, atualmente cultivada em diversas regiões do mundo em função da ampla utilização de seus frutos na elaboração de vinhos. No Brasil, o estado de Santa Catarina ocupa posição de destaque na vitivinicultura nacional, figurando como o sexto maior produtor de uvas do país e sendo reconhecido pela produção de vinhos de altitude, caracterizados pela elevada qualidade fenológica e tecnológica das uvas. Esse potencial produtivo está associado às elevadas altitudes das áreas de cultivo e às condições climáticas favoráveis, especialmente à ocorrência de invernos rigorosos e estações bem definidas. Entretanto, apesar das condições de clima subtropical e das altitudes superiores a 1.000 metros, as videiras cultivadas na região estão sujeitas a elevados índices de umidade relativa do ar ao longo de praticamente todo o ano, inclusive durante os períodos de dormência. Essas condições favorecem a incidência e o desenvolvimento de doenças fúngicas, aumentando a necessidade de aplicações frequentes de defensivos agrícolas, especialmente fungicidas, ao longo do ciclo produtivo. Nesse contexto, o desenvolvimento e a utilização de produtos biológicos têm ganhado destaque como alternativa aos agroquímicos convencionais, evidenciando a importância da agricultura sustentável associada aos princípios da química verde na redução da contaminação ambiental e dos riscos à saúde humana decorrentes da presença de resíduos de agrotóxicos nos alimentos. A própolis apresenta reconhecida atividade antifúngica, constituindo-se em um produto natural potencialmente eficiente no controle de fungos fitopatogênicos e em uma alternativa promissora ao uso de produtos químicos na agricultura. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a atividade biológica de diferentes concentrações de extratos alcoólicos de própolis no controle do crescimento micelial de *Botrytis cinerea* em meio de cultura in vitro, visando ao desenvolvimento de estratégias alternativas de controle biológico da doença. Os ensaios de inibição do crescimento micelial foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado (DIC), em esquema fatorial $2 \times 3 + 1$, composto por duas concentrações dos extratos (0,5 e 5 mg mL⁻¹) aplicadas a três tipos de própolis, além de um tratamento controle sem aplicação de produto. Discos miceliais do fungo foram inoculados em meio de cultura BDA-ágar previamente tratado com 1 mL dos extratos, sendo o diâmetro do crescimento micelial avaliado durante 15 dias em câmara de incubação tipo BOD, à temperatura de 25 °C. Posteriormente, foi calculado o percentual de inibição do crescimento micelial (PIC). Os resultados demonstraram efeito significativo apenas para o fator “concentração” ($F = 0,0021$), enquanto os fatores “tipo de própolis” e a interação “própolis × concentração” não apresentaram significância estatística ($F > 0,05$). Dessa forma, foi possível realizar comparações apenas entre as concentrações avaliadas. A concentração de 5 mg mL⁻¹ (A) apresentou desempenho estatisticamente superior ao tratamento controle, com média de 28,39% de PIC, superando significativamente a concentração de 0,5 mg mL⁻¹ (B), que apresentou média de 9,01% de PIC em relação ao controle. Conclui-se que os tratamentos com própolis Verde a 5 mg mL⁻¹ (PIC = 36,67%), Vermelha a 5 mg mL⁻¹ (PIC = 30,73%) e Marrom a 5 mg mL⁻¹ (PIC = 17,78%) foram eficientes na inibição do crescimento micelial de *Botrytis cinerea*, especialmente quando comparados às respectivas concentrações inferiores, demonstrando o potencial dos compostos biológicos no manejo de fitopatógenos na fruticultura de clima temperado.

Palavras-chave: Fruticultura, controle biológico, *Botrytis cinerea*, Mofocinza-da-Videira.