

Efeito de Extratos Alcoólicos de Própolis na Inibição do Crescimento de *Colletotrichum gloeosporioides*

Vitor Lino Costa¹; Adalberto Manuel da Silva²; Luciano Alves³

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

A maçã (*Malus domestica*) é uma frutífera de clima temperado originária da Ásia, amplamente cultivada em diversas regiões produtoras do mundo. No Brasil, destaca-se o estado de Santa Catarina como o principal produtor nacional da cultura. As características geoclimáticas da região, como elevadas altitudes e estações bem definidas, favorecem o desenvolvimento da macieira. Contudo, o regime pluviométrico constante do estado resulta em elevados índices de umidade, especialmente durante os períodos mais quentes e de maturação dos frutos, favorecendo a incidência de doenças fúngicas, como a Mancha Foliar da Gala, causada por *Colletotrichum gloeosporioides*. Dessa forma, torna-se necessária a realização frequente de aplicações de fungicidas químicos ao longo dos ciclos produtivos, o que eleva os custos de produção e aumenta os riscos de contaminação ambiental e de resíduos de agrotóxicos nos frutos, potencialmente comprometendo a saúde dos consumidores. Nesse contexto, o desenvolvimento e a utilização de produtos biológicos surgem como alternativas promissoras aos agroquímicos convencionais, evidenciando a relevância da agricultura sustentável associada aos princípios da química verde na redução dos impactos ambientais e toxicológicos da produção agrícola. A própolis apresenta reconhecida atividade antifúngica, constituindo-se em um produto natural com potencial de utilização no controle de fungos fitopatogênicos e como alternativa ao uso de defensivos químicos na agricultura. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a atividade biológica de diferentes dosagens de extratos alcoólicos de própolis no controle do crescimento micelial de *Colletotrichum gloeosporioides* em meio de cultura in vitro, visando ao desenvolvimento de estratégias 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, a $25 \text{ }^\circ\text{C}$. Posteriormente, foi calculado o percentual de inibição do crescimento micelial (PIC). Verificou-se efeito significativo para os fatores “tipo de própolis” ($F = 0,0267$) e “concentração” ($F = 0,0103$), enquanto a interação entre os fatores (“própolis \times concentração”) não apresentou significância estatística ($F > 0,05$), possibilitando comparações independentes entre tipos de própolis e concentrações. Entre os tipos de própolis avaliados, a própolis Verde (A) e a Marrom (AB) apresentaram desempenho estatisticamente superior ao tratamento controle, com médias de 30,29% e 25,67% de PIC, respectivamente. Em relação às concentrações, a dose de 5 mg mL^{-1} (A) apresentou maior eficiência em comparação ao controle, com média de 31,1% de PIC. Conclui-se que os tratamentos com própolis Verde na concentração de 5 mg mL^{-1} (PIC = 44,86%) e própolis Marrom na mesma concentração (PIC = 31,6%) foram os mais eficientes na inibição do crescimento de *Colletotrichum gloeosporioides*, demonstrando o potencial de compostos biológicos no manejo de fitopatógenos em sistemas de fruticultura de clima temperado.

Palavras-chave: Fruticultura, controle biológico, *Colletotrichum gloeosporioides*, Mancha-foliar-da-Gala.