



PROBIC - FAPERGS

LCDP

POTENCIAL ANTIFÚNGICO DE EXTRATO DE PRÓPOLIS DE ASF NO CONTROLE DE *Colletotrichum gloeosporioides*

Biofermentados II

Mateus da Fonseca Filho, Valdirene Camatti Sartori



INTRODUÇÃO

Visando o aumento de produtos químicos usados no controle fúngico e seus impactos na saúde humana e do meio ambiente, é cada vez mais recorrente a busca por produtos naturais como alternativas menos invasivas para o controle de doenças de plantas. Entre as alternativas, destaca-se a pesquisa sobre o uso de extratos de própolis de abelhas sem ferrão no combate a fungos fitopatogênicos que afetam as lavouras agrícolas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o presente projeto foram elaborados extratos hidroalcoólicos de própolis das espécies de ASF (abelhas nativas sem-ferrão) *Melipona bicolor* (Guaraipo), *Melipona quadrifasciata* (Mandaçaia) e *Scaptotrigona depilis* (Canudo), para o controle de *Colletotrichum gloeosporioides* isolado do cultivo de videira (*Vitis vinifera*). Para a preparação dos extratos, utilizou-se 50 gramas de própolis triturada para 70mL de álcool 70% v/v. Todos os extratos foram acondicionados em um recipiente de vidro e mantidos à temperatura ambiente (15 – 20 °C), protegidos da luz solar por 60 dias antes da caracterização e dos testes biológicos. Posteriormente, o líquido resultante foi incorporado a um meio BDA nas concentrações de 1,6%, 3,2%, 6,4% e 12% v/v. Utilizou-se três repetições, sendo cada uma constituída por uma placa de Petri, as quais receberam um disco de BDA de 5mm colonizado pelo fitopatógeno. As placas foram incubadas por 14 dias em BOD à 25° C, as respectivas avaliações foram realizadas através da medição do diâmetro das colônias nos 3°, 7° e 14° dias após a inoculação. A análise estatística foi realizada através do teste de Tukey.

RESULTADOS

Com base nos resultados obtidos durante o período do experimento, observou-se que os maiores índices de inibição no controle do fungo *C. gloeosporioides* ocorreram a partir da concentração 6,4% v/v (Tabela 1).

Tabela 1: Porcentagem de inibição dos extratos alcoólicos no tratamento do fungo *Colletotrichum gloeosporioides* exposto a concentrações crescentes, no 14° dia após a inoculação.

Concentração (%v/v)	<i>M. bicolor</i> (guaraipo)	<i>M. quadrifasciata</i> (mandaçaia)	<i>S. depilis</i> (canudo)
zero	0.0±0.00 Ad	0.0±0.00 Ae	0.0±0.00 Ad
1,6	15.4±2.98 Bc	20.0±12.7 ABd	0.0±0.00 Cd
3,2	38.8±6.51 Ab	30.9±5.81 ABc	26.7±6.56 Bc
6,4	57.2±16.8 BCa	46.8±10.1 Cb	78.7±2.15 Ab
12	62.5±11.5 Ba	100.0±0.00 Aa	100.0±0.00 Aa

Médias seguidas pela mesma letra, maiúscula na linha (tratamentos) e minúscula na coluna (concentrações), não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. Fonte: Autores (2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos indicam que os extratos de própolis das três espécies de abelhas avaliadas apresentam uma atividade antifúngica promissora, destacando-se como uma alternativa viável para reduzir o uso excessivo de fungicidas sintéticos. A eficácia dos extratos reforça a importância de buscar soluções naturais e sustentáveis para o controle de fitopatógenos, especialmente em sistemas agrícolas orgânicos e na agricultura de pequena escala. No entanto, para viabilizar a aplicação prática desses compostos, são necessários mais estudos para avaliar sua estabilidade e possíveis efeitos fitotóxicos. Portanto, é essencial incentivar a continuidade das pesquisas sobre a própolis e seus derivados para expandir seu uso seguro e eficaz na agricultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Costantin, C. R. ., Oliveira, H. G. de ., Roese, L. S. M. ., Pancera, M. R., Silvestre, W. P., Siqueira, G. R. ., Ferreira, N. R., & Sartori, V. C. . (2022). Evaluation of the antifungal activity of propolis extracts from stingless bees on phytopathogenic fungi. Research, Society and Development, 11(16), e445111638445. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38445>

Grifante, Érica V., Costantin, C. R., Oliveira, V. A. de, Pansera, M. R., Silvestre, W. P., & Sartori, V. C. (2024). Inhibitory Activity of Propolis Extracts From Stingless Bees (Meliponini) on the Development of Phytopathogenic Fungi: in Vitro Evaluation. Revista De Gestão Social E Ambiental, 18(7), e07446. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n7-196>

APOIO:

