AVALIAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS DE ORIGEM VEGETAL NO CONTROLE DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS EM FRUTOS PÓS-COLHEITA

Luysa Valéria Leal Coêlho Ramos[1]; Gabriel de Araújo Silva Cipriano[2]; Ionnara Diogo Xavier[3] Ozires Guimarães Pereira Neto[4]; Alice María Gonçalves Santos[5]

RESUMO

Os frutos são altamente valorizados por seu valor nutricional e pelo papel que desempenham na promoção da sustentabilidade ambiental e da segurança alimentar. Com o crescimento contínuo da população mundial, intensifica-se a demanda por frutos com menor uso de defensivos, exigindo uma agricultura mais eficiente e com menores perdas. No entanto, doenças causadas por fungos fitopatogênicos durante a pós-colheita comprometem significativamente sua qualidade, gerando impactos econômicos relevantes. Nesse cenário, cresce o interesse por alternativas mais sustentáveis ao uso de fungicidas tradicionais, cujas limitações incluem a contaminação de alimentos, o surgimento de resistência fúngica e os impactos ambientais negativos relacionado ao processo de aplicação. Entre as alternativas promissoras, destaca-se a busca por novas fontes de moléculas que tenham também efeito na sustentabilidade de obtenção. Nesse contexto, os extratos da castanheira-do-gurguéia (*Dipteryx lacunifera*) têm se mostrado uma alternativa natural viável para o controle de patógenos na pós-colheita, com potencial aplicação em sistemas agrícolas sustentáveis e de menor impacto ambiental. Com isso, o objetivo deste estudo foi avaliar o potencial antimicrobiano de compostos biofuncionais extraídos da castanheira-do-gurguéia contra fungos que acometem frutos na pós-colheita. O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia da Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas, utilizando isolados dos gêneros *Fusarium* sp., *Colletotrichum* sp., *Rhizopus* sp. e *Aspergillus* sp., pertencentes ao acervo do laboratório. Para os testes, foi preparada uma suspensão fúngica, que consiste em uma solução com esporos viáveis dos isolados. A atividade antifúngica foi avaliada em placas de 96 poços, nas quais cada unidade experimental recebeu 10 µL da suspensão fúngica. Sendo assim, foram testados quatro tratamentos: T1 (controle) com 40 µL de caldo, T2 com 40 µL de caldo e 60 µL de extrato vegetal, enquanto T3 com 40 µL de caldo e 60 µL de lectina extraída por solução salina da castanheira-do-gurguéia e T4 com 40 µL de caldo e 30 µL de cada bioativo (extrato e lectina). Todos os tratamentos foram realizados em quatro repetições. Após 24 horas de incubação, foi avaliado o potencial de inibição da germinação dos fungos. O tratamento T3 apresentou efeito fungistático, caracterizado pela inibição temporária do crescimento dos fungos, enquanto o tratamento T2 demonstrou desenvolvimento de estruturas fúngicas, indicando a falta de eficácia. Após cinco dias de incubação, observou-se crescimento fúngico em todos os tratamentos, com exceção do T3, o que evidenciou a eficácia prolongada da lectina no controle do crescimento dos patógenos testados. Portanto, esses resultados indicam que a lectina extraída da castanheira-do-gurguéia possui alto potencial inibitório frente aos fungos pós-colheita, sugerindo seu uso como uma alternativa natural e sustentável ao controle químico tradicional, contribuindo para a segurança alimentar e a redução dos impactos ambientais associados ao uso de produtos químicos.

---

[1]Bacharelado em Engenharia Agronômica, Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas, luysaleal@ufpi.edu.br
[2]Bacharelado em Engenharia Agronômica, Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas, gabrielcipriano@ufpi.edu.br
[3]Bacharelado em Engenharia Agronômica, Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas, ionnaradiogoxavier3237@gmail.com
[4]Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Piauí – Campus Professora Cinobelina Elvas, oziresguimaraesneto@outlook.com
[5]Doutorado em Fitopatologia, Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas, alicemgsantos@ufpi.edu.br

Palavras-Chave: Lectinas, frutos, fungos fitopatogênicos e controle químico.