POTENCIAL FUNGICIDA DO IN VITRO DO EXTRATO ETANÓLICO DAS FOLHAS DE GENIPA AMERICANA L. SOBRE FUNGO CAUSADOR DA ANTRACNOSE

Autor(res)

Rosemary Matias
Suyanne Dias Soares
Amanda Rodrigues Ganassin
Ademir Kleber Morbeck De Oliveira
Denise Renata Pedrinho
Sthefany Caroline Bezerra Da Cruz Silva
Bianca Obes Correa

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

Introdução

O extrato etanólico das folhas de A Genipa americana L., pertence à família Rubiaceae, é uma frutífera nativa no Brasil, estando distribuída na América tropical, Caribe e no Brasil, desde o Amapá até os Estados da região Sul, sua ocorrência predomina no Cerrado onde é conhecida popularmente como jenipapo ou jenipa. Aos frutos são atribuídas diversas atividades biológicas, como antimicrobiana, antiviral, anti-inflamatória, antiespasmódica, antioxidante, entre outras, atividades atribuídas aos iridoides e flavonoides. As folhas são conhecidas por seu potencial antidiarreico e também ricas em flavonoides e iridoides (SILVA et al., 2018).
Estas duas classes de metabólitos secundários, flavonoides e iridoides, vêm sendo investigadas por seu potencial frente a patógenos de plantas. Sabe-se que as doenças de plantas são responsáveis por consideráveis perdas para as culturas de importância econômica, como as doenças de pós-colheita causada por fungos denominados Colletotrichum sp.

Objetivo

Avaliar o potencial fungicida do extrato etanólico das folhas de Genipa americana, in vitro, frente à Colletotrichum gloeosporioides e relacionar com as classes de metabólitos secundários.

Material e Métodos

As folhas de G. americana foram coletadas na Fazenda Santa Emília, na Bacia do Rio Negro, município de Aquidauana - MS (19º30'18"S; 55º36'45"W), secas, trituradas e tamizadas e extraídas com etanol por maceração estática. O extrato bruto etanólico foi obtido após a evaporação do solvente em rota evaporador sob pressão reduzida.
Do extrato etanólico bruto foi obtido uma solução etanólica a 20% a qual foi submetida à análise fitoquímica

seguindo Matos (2009) e Simões et al. (2017). A determinação dos iridoides seguiu os procedimentos de Harborne (1998) e Dinda (2019) e os teores de flavonoides Peixoto Sobrinho et al. (2008).
Para a avaliação da atividade antifúngica “in vitro”, foi utilizado isolado de Colletotrichum gloeosporioides do jiló e determinado o Índice de Velocidade de Crescimento Micelial (IVCM) e a Porcentagem de Inibição do Crescimento (PIC), nas concentrações de 4000 e 8000 µg/100 mL de extrato etanólico.

Resultados e Discussão

A análise de prospecção fitoquímica do extrato etanólico de G. americana, indicou a presença de flavonoides (+++= 100%), seguido dos iridoides (++±= 75%), compostos fenólicos (++= 50%), esteroides, triterpenos, cumarinas e taninos com o mesmo escore (+± = 25%), com menor escore as saponinas (+= 10 %) e os glicídios redutores (±= 5%). Os teores de flavonoides foi de 286,3 ± 1,1 mg Querc./g (mg Quercetina/g extrato).
Apenas a maior concentração estudada de 8000 µg/100 mL inibiu significativamente o crescimento micelial, sendo significativo pelo Teste de Tukey a 5%, no entanto o valor de Porcentagem de Inibição do Crescimento (PIC) foi de 5,77%.
O efeito antifúngico de plantas que atuam sobre o crescimento de fungos fitopatogênicos também tem sido demonstrado em outros trabalhos. Em geral os flavonoides e compostos fenólicos tem a capacidade de atuarem no rompimento da barreira celular dos micro-organismos (OLIVEIRA et al., 2018).

Conclusão

G. americana possui predominantemente os flavonoides, seguido dos iridoides e compostos fenólicos e a ação destes fitoconstituintes contribuíram para a inibição significativamente o crescimento micelial de C. gloeosporioides isolado do jiló na maior concentração. Os resultados são promissores o que requer a continuidade deste estudo.

Referências

DINDA, B. Pharmacology and Applications of Naturally Occurring Iridoids. Springer International Publishing, 2019.
HARBORNE, A.J. Phytochemical methods a guide to modern techniques of plant analysis. Springer science & business media, 1998.
MATOS, J.F.A. Introdução a fitoquímica experimental. 3 ed. Fortaleza: UFCE, 2009.
MATIAS, R. et al. Chemical Constituents and Antifungal Potential of the Richardia brasiliensis (Gomes) ethanolic extract. Tropical and Subtropical Agroecosystems, v. 21, n. 3, p. 457 - 465,2018.
PEIXOTO SOBRINHO, C. et al. Teor de flavonóides totais em produtos contendo pata-de-vaca (Bauhinia L.) comercializados em farmácias de Recife/PE. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 14, n. 4, p. 586-591, 2012.
SILVA, L.M.P. et al. Isolation and identification of the five novel flavonoids from G. americana leaves. Molecules, v. 23, n. 10, p. 2521, 2018.
SIMÕES, C.M.O. et al. Farmacognosia: Do Produto Natural ao Medicamento. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 502p.