

APLICAÇÃO DO MICROBIOMA BRASILEIRO NO CONTROLE DA PODRIDÃO ABACAXI NA CANA-DE-AÇÚCAR

FABÍOLA RIBEIRO DE OLIVEIRA; CLARISSA HAMAIO OKINO-DELGADO; PAULO TEIXEIRA LACAVA; FERNANDA PERPÉTUA CASCIATORI

Introdução: A podridão abacaxi, doença causada pelo fungo *Ceratocystis paradoxa*, ataca as mudas de cana-de-açúcar no início do desenvolvimento, ocasionando apodrecimento dos tecidos e liberando um odor característico de essência de abacaxi. Como o fitopatógeno permanece no solo o contato com fungicidas químicos é dificultado, já os biofungicidas disponíveis frequentemente não sobrevivem nas condições tropicais. Neste contexto, o presente estudo buscou desenvolver novos biofungicidas a partir do microbioma brasileiro, incluindo o cerrado, que abriga 30% da biodiversidade nacional, apesar do solo apresentar condições estressantes como acidez e alta exposição a raios UV. Sendo que os microrganismos rizosféricos e endofíticos são responsáveis pelo aumento da resiliência da vegetação. Assim, compreender a complexidade desse microbioma permite explorar aplicações que vão desde a indústria farmacêutica à agricultura, por meio do desenvolvimento de bioprocessos adequados a cada microrganismo. Para isso, a etapa de bioprospecção se mostra essencial, como ocorre no início da pesquisa de novos biodefensivos agrícolas, onde pode-se averiguar o potencial antimicrobiano das cepas de interesse contra agentes fitopatogênicos como o fungo que ocasiona a podridão abacaxi em culturas de alto valor econômico como a cana-de-açúcar causando reduções de até 35% na produção. **Objetivo:** Avaliar seis cepas de fungos endofíticos isolados do cerrado, três pertencentes ao gênero *Nigrospora* (BF02, BF08, BF014) e as demais pertencentes aos gêneros *Talaromyces*, *Pseudofusicocum* e *Phomopsis*, quanto à atividade antagonista ao fitopatógeno *Ceratocystis paradoxa*. **Materiais e Métodos:** Para os seis fungos endofíticos, foram realizados testes de antagonismo *in vitro* pelo Método da Cultura Pareada em triplicata com o fitopatógeno *C. paradoxa*. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e teste Tuckey ($p < 0,05$). **Resultados:** Os percentuais de inibição obtidos foram de 42,11 % \mp 2,11 por *Pseudofusicocum* sp., 31,23 % \mp 0,61 por *Phomopsis* sp., 29,83 % \mp 1,61 por *Talaromyces* sp., dentre o gênero *Nigrospora*: 40,70 % \mp 1,61 por BF02, 5,97 % \mp 1,22 por BF014 e BF08 não apresentou inibição. **Conclusão:** As cepas que apresentaram maior potencial para aplicação agrícola e seguirão para estudos posteriores *in vivo* foram os isolados dos gêneros *Pseudofusicocum* e *Nigrospora* (BF02).

Palavras-chave: Bioprospecção, Antagonismo, Biodefensivos, Fungos endofíticos, Biodiversidade.