

8º CDMICRO | Evento Presencial



CONGRESSO SOBRE DIVERSIDADE MICROBIANA DA AMAZÔNIA

DIVERSIDADE MICROBIANA:
DESAFIOS E OPORTUNIDADES

ANAIS 2023

24 a 27 de abril de 2023 | UFAM - MANAUS - AM

Organização



UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Leônidas e Maria Orlan



Apoio



Secretaria de
Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação



Determinação da concentração inibitória mínima (CIM) de extratos obtidos do isolado de *Streptomyces* sp. MAD1003 contra fitopatógenos

Gerodes Vasconcelos da Costa¹; Claudia Afras de Queiroz²; José Carlos Ipuchima da Silva³; Hector Henrique Ferreira Koolen⁴; Gilvan Ferreira da Silva⁵.

¹Discente. Programa de Pós graduação em Agricultura no Trópico úmido . Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA. Av. André Araújo, 2936, Aleixo, CEP 69060-001, Manaus - AM.;²Pesquisador (a). Embrapa Amazônia Ocidental. Rodovia AM-010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara-AM, Cep. 69010-970;³1 Discente. Rede Bionorte. Universidade do Estado do Amazonas. Av. Carvalho Leal, 1777 - Cachoeirinha, Manaus - AM, Cep. 69065-001;⁴Docente. Universidade do Estado do Amazonas. Av. Carvalho Leal, 1777 - Cachoeirinha, Manaus - AM, Cep. 69065-001;⁵Pesquisador. Embrapa Amazônia Ocidental. Rodovia AM-010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara-AM, Cep. 69010-97

Resumo

Os fungos são responsáveis por cerca de 85% das doenças em plantas, representando sérios problemas econômicos, causando perdas consideráveis na produtividade das culturas agrícolas no mundo todo. Nos últimos anos, estratégias de biocontrole utilizando agentes com potencial antagonistas, como bactérias do gênero *Streptomyces*, têm surgido como alternativa. As *Streptomyces* tem como vantagem a produção de metabólitos secundários, com potencial antifúngico. Neste contexto, o estudo teve como objetivo avaliara atividade antifúngica de extratos obtidos da linhagem *Streptomyces* sp. MAD1003, contra 6 fungos. A atividade antifúngica foi avaliada por concentração inibitória mínima (CIM) dose extratos brutos dos meios batata-dextrose (BD), levedura-malte (YM) e glicose-levedura- malte (GYM) contra os fungos *Pseudopestalotiopsis* sp. (CPAA 1.26), *Neopestalotiopsis surinamensis* (CPAA 1.3), *Neopestalotiopsis* sp. (CPAA 1.43), *N. formicidarum* (CPAA 1.5), *Colletoreichum quaranicola* (MMSRG-108) e *N. formicidarum* (INPA-2917). Para o ensaio foi preparado uma suspensão de esporos de cada fitopatógeno, padronizada por densidade óptica em 530 nm. Os testes foram realizados em microplacas de 96 poços seguindo o manual da CLSI, documento M38-A2. Os resultados foram observados após 48h de incubação, onde o extrato YM apresentou CIM em 8 mg/mL contra *N. surinamensis* (CPAA 1.3) e *C. guaranicola* (MMSRG-108) e CIM em 4 mg/mL contra *N. formicidarum* (INPA- 2917). Os extratos GYM e BD apresentaram CIM em 8 mg/mL contra *N. surinamensis* (CPAA 1.3) e *N. formicidarum* (INPA-2917). Após o plaqueamento dos poços que apresentaram CIM, observou-se que o extrato BD possui atividade fungicida contra *N. formicidarum* (INPA2917) na concentração de 8 mg/mL, os demais fitopatógenos não apresentaram sensibilidade aos extratos testados. Portanto, concluímos que os extratos da linhagem MAD1003 possuem atividade antifúngica contra fitopatógenos de interesse agrícola, com o extrato BD apresentando atividade fungicida.

Palavras chave: antifúngica; biocontrole; fitopatógenos.