

AValiação DO POTENCIAL ANTIFÚNGICO DE *Streptomyces* ISOLADAS DOS SEDIMENTOS DOS RIOS AMAZÔNICOS

Claudia Afras de Queiroz^{1,2}; Annie de Souza e Silva^{1,2}; Karina Afras de Lima^{1,3}; Joelma dos Santos Fernandes^{1,2}; Rogério Eiji Hanada²; Gilvan Ferreira da Silva¹;

¹ Embrapa Amazônia Ocidental (CPAA), Manaus, AM.

² Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) – Programa de Pós-graduação em Agricultura no Trópico Úmido (PPG-ATU), Manaus, AM.

³ Universidade Estácio de Sá – ESTÁCIO, Manaus, AM.

E-mail: gilvan.silva@embrapa.br

A crescente demanda por métodos sustentáveis de controle de doenças agrícolas, associada à necessidade de reduzir o uso de produtos químicos, tem impulsionado o desenvolvimento de novas tecnologias baseadas no uso de microrganismos. O controle biológico é uma alternativa promissora para mitigar os danos causados por fitopatógenos em culturas de interesse agrícola. Dentre os principais agentes de biocontrole, as bactérias do gênero *Streptomyces* se destacam devido à sua capacidade de produzir compostos bioativos, como antibióticos, sideróforos e enzimas com ação antimicrobiana. Este estudo teve como objetivo avaliar *in vitro* o potencial de uma espécie de *Streptomyces* (MPUR 22.1) no controle de fitopatógenos de relevância agrícola. Os testes de antagonismo, realizados para verificar a atividade antifúngica, foram conduzidos em triplicata com seis espécies de fitopatógenos da coleção da Embrapa Amazônia Ocidental, pertencentes ao Laboratório de Genômica e Microbiologia Aplicada da Amazônia. Os fitopatógenos incluíram *Fusarium decemcellulare* (F307), causador do superbrotamento em guaranazeiro; *Colletotrichum theobromicola* (1809) e *Colletotrichum spaethianum* (2908), patógenos foliares de cebolinha; *Corynespora cassiicola* (2971), patógeno do tomate; *Colletotrichum scovillei* (2910), patógeno do fruto da pimenta de cheiro; e *Colletotrichum siamense* (Coll 2N), patógeno da *Synedrella nodiflora*. Os resultados indicaram que o isolado MPUR 22.1 apresentou eficiência no controle de todos os patógenos testados, com índices de inibição variando entre 58% e 73,2%. Os melhores resultados foram observados contra *C. scovillei* (2910), com 73,2% de inibição, seguido por *C. spaethianum* (2908) com 72% de inibição e *F. decemcellulare* (F307) com 69%. O patógeno *C. siamense* (Coll 2N) apresentou 63% de inibição, enquanto *C. cassiicola* (2971) e *C. theobromicola* (1809) foram inibidos em 60% e 58%, respectivamente. Esses resultados sugerem que a cepa de *Streptomyces* MPUR 22.1 possui um alto potencial como agente de controle biológico, demonstrando eficácia no combate a diferentes fitopatógenos de importância agrícola. A capacidade dessa espécie de inibir significativamente o crescimento de patógenos reforça seu potencial como uma ferramenta biotecnológica para reduzir o uso de produtos químicos nos campos agrícolas, promovendo práticas agrícolas mais sustentáveis e ambientalmente seguras.

Palavras-chave: Antagonismo, Antimicrobiano, Biocontrole.

Apoio: FAPEAM - POSGRAD 2023/2024, INPA, PROSPAM, CAPES, CNPq.