

BIOPROSPECÇÃO DE ACTINOMICETOS QUITINOLÍTICOS E SEUS EFEITOS ANTAGÔNICOS CONTRA FUNGOS FITOPATOGÊNICOS

Fabiana Barreto Silva Café¹
Aline Simões da Rocha Bispo²
Rodrigo Pires do Nascimento³

Os actinomicetos, bactérias filamentosas Gram (+) produtoras de importantes enzimas de interesse comercial e ambiental, entre as quais se destacam as celulasas e quitinases. Um grande número de fungos é parasito de plantas, no qual as espécies fitopatogênicas como *Aspergillus niger*, *Rhizoctonia solani* e *Colletotrichum gloeosporioides* são de grande importância. As bactérias são potencialmente úteis como agentes biocontroladores de fungos fitopatogênicos. Sendo assim, o presente trabalho objetivou isolar e selecionar estirpes de actinomicetos produtoras de quitinases e outros compostos antifúngicos de diferentes solos brasileiros. Duas amostras de solo foram coletadas na Chapada Diamantina, BA, e o isolamento foi conduzido utilizando dois meios seletivos, pH 7.0, através da técnica das diluições seriadas. Para a detecção de estirpes quitinolíticas, foi utilizado um meio sólido de sais minerais acrescido de quitina (1% p/v). A capacidade de inibição de fungos em placa de Petri também foi avaliada. Cada estirpe de actinomiceto foi inoculada na forma de um “spot” em placas Petri contendo meio YMA, enquanto que cada fungo fitopatogênico foi inoculado no centro. As placas foram incubadas a 28°C por 7 dias, sendo analisadas diariamente. Os experimentos foram realizados em duplicata. Foram isoladas 116 estirpes diferentes de actinomicetos, dentre as quais 55 foram quitinolíticas. Com relação à ação antifúngica, foram observados 70 estirpes inibindo *A. niger*, 73 inibindo *Colletotrichum* sp. e 60 inibindo *R. solani*. Ao final das análises, foram selecionadas 5 estirpes promissoras (PI-85, PI-79, PA-16, PA-26, PA-01) com relação à produção de quitinases e ação antifúngica contra os 3 fungos testados. Estudos vêm sendo realizados com actinomicetos, em especial os estreptomicetos, explorando a proteção efetiva da planta contra patógenos nativos do solo. Novos estudos serão conduzidos para explorar a produção de quitinases e suas aplicações como compostos bioativos contra fungos fitopatogênicos.

Palavras-chave – Actinomicetos, Quitinases, Fungos Fitopatogênicos

Apoio Financeiro – FAPESB

¹ Estudante de graduação do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Bolsista Monitória Científica/FAPESB

² Estudante de graduação do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Bolsista IC/FINEP.

³ Professor do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Orientador PIBIC