



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE MICROBIOLOGÍA



**XXIV Congreso Latinoamericano de Microbiología**  
**XL Congreso Chileno de Microbiología**  
**II Reunión Anual de la Asociación Chilena de Inmunología**  
**IX Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Tuberculosis y otras Micobacteriosis**

**Centro de Eventos y Convenciones Centroparque,  
ubicado en el Parque Araucano, Santiago, Chile**

**Del 13 al 16 de noviembre de 2018**

**[alam.science/alam-2018](http://alam.science/alam-2018)**

**LIBRO DE RESÚMENES**



## Identificação e atividade antagonista *in vitro* de actinobactérias para o biocontrole de *Fusarium verticillioides*, agente causal da podridão do colmo em milho (*Zea mays* L.)

**Dornelas João Carlos Maia**<sup>1</sup>, Figueiredo José Edson Fontes<sup>3</sup>, Gomes Eliane Aparecida<sup>2</sup>, Oliveira Christiane Abreu<sup>3</sup>, Lana Ubiraci Gomes De P<sup>2</sup>, Marriel Ivanildo Evódio<sup>3</sup>, Stoianoff Maria Aparecida Resende<sup>1</sup>. <sup>(1)</sup> Departamento de Microbiologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, BR <sup>(2)</sup> NBA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Sete Lagoas, BR <sup>(3)</sup> NFIT, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Sete Lagoas, BR

As doenças causadas por fungos do gênero *Fusarium* na cultura do milho vem assumindo grande importância devido à ausência de métodos eficientes de controle. Nas últimas décadas, o controle das doenças na agricultura tem se intensificado, sendo realizado basicamente através do emprego de produtos sintéticos sendo a busca de substitutos para estes produtos uma alternativa de interesse econômico e ecológico bastante promissor. Assim, o controle biológico com o uso de micro-organismos mostra-se como importante estratégia viável e sustentável para preservar a cultura e reduzir o uso de agroquímicos. As actinobactérias representam um grupo abundante e diversificado de bactérias filamentosas Gram-positivas encontradas principalmente no solo e que se destacam pela capacidade em produzir inúmeros compostos bioativos. O objetivo do trabalho foi identificar por meio de método molecular e selecionar *in vitro* isolados de actinobactérias com potencial antagonista para o biocontrole de *Fusarium verticillioides*. Foram identificados através do sequenciamento parcial da região 16S rDNA e avaliados *in vitro* 69 isolados de actinobactérias pertencentes à Coleção de Cultura de Microrganismos Multifuncionais da Embrapa Milho e Sorgo, isoladas de amostras ambientais diversas contra a espécie *F. verticillioides* por meio do método de culturas pareadas. Em placas de Petri contendo meio sólido BDA foram depositados, equidistantemente, quatro propágulos de diferentes actinobactérias e ao centro da placa foi depositado um disco contendo o micélio do fungo. As placas foram incubadas por 168 horas a 25°C e, em seguida, a presença de zonas de inibição, indicativas de antibiose foram determinadas em % pela equação:  $(ZI) = (\text{Ø halo total} - \text{Ø colônia}) / \text{Ø colônia} \times 100$ . Os resultados da análise molecular revelou a existência de uma alta variabilidade entre os isolados, agrupados em três gêneros: *Streptomyces* (82,6%), *Amycolatopsis* (10,1%) e *Kitasatospora* (7,3%). A técnica de pareamento demonstrou que 40,0% dos isolados pareados com *F. verticillioides* apresentaram atividade antagonista. Os maiores índices de inibição foram apresentados pelos isolados AC 26, 80 e 363, identificados como *Streptomyces* sp. A identificação de actinobactérias com atividade antagônica contra *F. verticillioides* viabiliza o uso destes micro-organismos como estratégia de biocontrole da podridão do colmo no milho no Brasil.

UFMG, EMBRAPA, CAPES, CNPq, FAPEMIG.