



IDENTIFICAÇÃO DE NOVAS ESPÉCIES DE *Streptomyces* ASSOCIADAS À SARNA DA BATATA

Gabrielli **Sacheto**¹; Ana Carolina Figueiredo **Muniz**²; Lucas **Vitor**³; Suzete Aparecida Lanza **Destéfano**⁴

Nº 22812

RESUMO – A sarna da batata é uma doença causada por bactérias do gênero *Streptomyces* e é considerada uma das doenças mais importantes economicamente no cenário da bataticultura atual, pois os sintomas modificam a aparência dos tubérculos, dificultando ou até mesmo inviabilizando totalmente a sua comercialização. O presente trabalho representa a finalização do estudo iniciado no Programa IB/PIBIC 2020-2021 que visou a caracterização e identificação de seis linhagens de *Streptomyces* sp. associadas à sarna da batata, consideradas novas espécies ocorrendo no Brasil. Essas linhagens foram comparadas com as diferentes espécies fitopatogênicas de *Streptomyces* associadas à doença por meio de métodos moleculares e foram classificadas como pertencentes a Grupos Genéticos denominados G2 e G10, diferentes das espécies de *Streptomyces* já descritas. Dados preliminares mostraram, por meio da caracterização morfológica, bioquímica e de patogenicidade que estas poderiam ser possíveis novas espécies. O presente estudo teve por objetivo realizar a caracterização molecular dessas linhagens, utilizando do sequenciamento do gene 16S RNA ribossomal e análise multilocus de cinco diferentes genes conservados, *atpD*, *gyrB*, *recA*, *trpB* e *rpoB*. Os resultados confirmaram que tais linhagens representam duas novas espécies de *Streptomyces* associadas à sarna da batata ocorrendo no Brasil.

Palavras-chaves: Fitobactérias, gene ribossomal 16S, Análise de Multilocus.

1 Autora, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, PUCC, Campinas-SP; gabriellisacheto@gmail.com

2 Bolsista CNPq (PIBIC) 2020-2021: Graduação em Ciências Biológicas, PUCC, Campinas-SP.

3 Bolsista FAPESP: Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação do Instituto Biológico.

4 Orientador: Pesquisador Científico do Lab. Bacteriologia Vegetal/Instituto Biológico/CAPSA. Campinas-SP. suzete.destefano@sp.gov.br



ABSTRACT – *Potato scab is a disease caused by bacteria of the genus Streptomyces and is considered one of the most economically important diseases in the current potato crop scenario, as the symptoms change the appearance of the tubers, making their commercialization difficult or even completely unfeasible. Potato scab is a disease that affects tuber crops and impairs production. The present work represents the end of the study initiated in the IB/PIBIC 2020-2021 Program that aimed to characterize and identify six strains of Streptomyces sp. associated with potato scab, considered new species occurring in Brazil. These strains were compared with the different phytopathogenic species of Streptomyces associated with the disease through molecular methods and were classified as belonging to Genetic Groups named G2 and G10, different from the species of Streptomyces already described. Preliminary data showed, through morphological, biochemical and pathogenicity characterization, that these strains could be possible new Streptomyces species. The present study aimed to carry out the molecular characterization of them using the sequencing of the 16S ribosomal gene and multilocus sequence analysis of five different conserved genes, atpD, gyrB, recA, trpB and rpoB. The results confirmed that these strains represent two new species of Streptomyces associated with potato scab in Brazil.*

Keywords: Phytopathogenic bacteria, gene ribosomal 16S, Multilocus sequence analysis.