



CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA, BIOQUÍMICA E MOLECULAR DE LINHAGENS DE *Streptomyces* sp. PATOGÊNICAS À BATATA

Bruna Isabelle **Bueno**¹; Lucas **Vitor**²; Suzete Aparecida Lanza **Destéfano**³

Nº 21805

RESUMO

Dentre as doenças bacterianas mais recorrentes na cultura da batata, merece destaque a doença “sarna comum da batata” ocasionada por fitopatógenos do gênero Streptomyces. Essa doença apresenta como sintomas, lesões tipicamente arredondadas com uma textura áspera e corticosa que variam em profundidade (superficial, elevada e profunda) e coloração, de pardo-clara a pardo-escura. As bactérias deste gênero tem sido responsáveis por provocar grandes prejuízos na produção, uma vez que, a doença inviabiliza os tubérculos para as atividades comerciais, para o uso como batata semente e de mesa. O presente estudo tem por objetivo a caracterização morfológica, bioquímica e molecular de 15 linhagens de Streptomyces, isoladas de diferentes regiões produtoras do país e consideradas como possíveis novas espécies de acordo com estudos anteriores. Essas linhagens foram separadas em seis grupos genéticos (G3, G4, G5, G7, G17, G18) e foram cedidas pela Coleção de Culturas de Fitobactérias do Instituto Biológico (IBSBF). Os testes realizados até o momento com quatro desses grupos indicam homogeneidade com relação à micromorfologia de hifas (espiral) e coloração de esporos (cinza/branca). Nesses testes foram exceção a linhagem IBSBF 2965 (G4), que apresentou micromorfologia de hifas do tipo retilínea; e a linhagem IBSBF 2955 (G18), que não apresentou esporulação e produção de pigmento em meio de cultivo YME. As caracterizações bioquímica e molecular estão em andamento.

Palavras-chaves: Novas espécies; Sarna comum da batata; *Streptomyces*; Cultura da batata.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, PUCC, Campinas-SP; brunaisabelebueno@outlook.com

2 Colaborador: Mestrando em Sanidade, Segurança Alimentar e Ambiental no Agronegócio, Instituto Biológico / APTA, Campinas-SP.

3 Orientador: Pesquisador do Instituto Biológico / APTA, Campinas-SP; suzete.destefano@sp.gov.br



ABSTRACT

Among the most recurrent bacterial diseases in potato crops, the disease “common potato scab” is noteworthy, caused by phytopathogens of the genus Streptomyces. The symptoms of this disease are typically rounded lesions with a rough and corticoid texture that vary in depth (superficial, elevated and deep) and color, from light brown to dark brown. Bacteria of this genus have been responsible for causing great judgments in production, since the disease makes the tubers unfeasible for commercial activities, for use as seed and table potatoes. This study aims at the morphological, biochemical and molecular characterization of 15 strains of Streptomyces, isolated from different producing regions of the country and considered as possible new species according to previous studies. These strains were separated into six genetic groups (G3, G4, G5, G7, G17, G18) and were donated by the Phytobacteria Culture Collection of the Biological Institute (IBSBF). The tests carried out so far with four of these groups indicate homogeneity in relation to the micromorphology of hyphae (spiral) and spore coloration (grey/white). In these tests, the exception was the lineage IBSBF 2965 (G4), which presented micromorphology of straight-line hyphae; and the IBSBF 2955 (G18) lineage, which did not show sporulation and pigment production in YME culture medium. Biochemical and molecular characterizations are ongoing.

Keywords: New species; Potato common scab; *Streptomyces*; Potato crop.