



ESTUDO DE BIODIVERSIDADE DE MICOVÍRUS EM RHIZOCTONIA SOLANI PATOGÊNICA A BATATA

Lucas Paternez Costa **Soares**¹; Eliana **Rivas**²; Samantha **Zanotta**³; Addolorata **Colariccio**⁴

Nº 24822

RESUMO – O fungo de solo fitopatogênico *Rhizoctonia solani* é uma das espécies mais comuns e economicamente importantes do mundo, é conhecida por causar sintomas severos em uma ampla gama de culturas, como batatas, grama, feijões, milho, soja e muitas mais. Os sintomas em *Solanum tuberosum* são a formação de crosta preta na superfície do tubérculo, atraso no desenvolvimento e deformação do tubérculo. Micovírus infectam todos os táxons de fungos patogênicos, podendo diminuir a virulência do fungo. Estudos apontam para a ocorrência de micovírus em fungos patogênicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência de micovírus em *R. solani* isolada de *S. tuberosum*, provenientes de São Paulo, Santa Catarina, Holanda e Alemanha. Os isolados foram mantidos em meio BDA à 25°C e fotoperíodo de 12 horas e foram avaliados o crescimento, a preservação em papel de filtro, grãos de arroz, e extração de RNA. A preservação dos isolados nos dois substratos foi positiva no período avaliado, as hifas foram multinucleadas nos quatro isolados, mas evidenciaram diferenças na coloração, na presença de zonação, nos escleródios e na formação de bandas de 5000 a 10000pb após a extração do RNA. Pelos resultados obtidos podemos sugerir a presença de micovírus em dois isolados, uma vez que as bandas formadas são compatíveis com espécies de micovírus descritas. Considerando a importância econômica de *R. solani* e *Solanum tuberosum* L, é de suma importância um estudo para identificar a presença de micovírus com hipovirulência em *R. solani*.

Palavras-chaves: *Rhizoctonia solani*, Micovírus, Hipovirulência, *Solanum tuberosum* L.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação Ciencia e Tecnologia e Ciências Biológicas, UFABC, Santo André-SP, lucaspaternezcs@gmail.com

2 Pesquisadora Científica Instituto Biológico, São Paulo, SP

3 Bolsista FUNDEPAG Instituto Biológico, São Paulo, SP

4 Orientador: Pesquisadora Científica Instituto Biológico, São Paulo, SP, addoloratacolariccio@sp.gov.br



ABSTRACT – *The soil fungus Rhizoctonia is one of the most common and economically important species worldwide, known for causing severe symptoms in a wide range of crops such as potatoes, grass, beans, corn, soybeans, and many more. The symptoms in Solanum tuberosum include the formation of black scurf on the tuber surface, delayed development, and tuber deformation. Mycoviruses infect all taxa of pathogenic fungi and can reduce the virulence of the fungus. Studies suggest the occurrence of mycoviruses in pathogenic fungi. The objective of this work was to evaluate the occurrence of mycoviruses in R. solani isolated from S. tuberosum from São Paulo, Santa Catarina, the Netherlands, and Germany. The isolates were maintained on PDA medium at 25°C with a 12-hour photoperiod, and growth, preservation on filter paper and rice grains, and RNA extraction were evaluated. The preservation of the isolates on both substrates was positive during the evaluated period; the hyphae were multinucleated in all four isolates, but differences were evident in coloration, presence of zonation, sclerotia, and the formation of bands from 5000 to 10000 bp after RNA extraction. Based on the obtained results, we can suggest the presence of mycoviruses in two isolates, as the formed bands are compatible with described mycovirus species. Considering the economic importance of R. solani and Solanum tuberosum L., it is of utmost importance to conduct a study to identify the presence of mycoviruses with hypovirulence in R. solani.*

Keywords: *Rhizoctonia solani, Mycovirus, Hypovirulence, Solanum tuberosum L.*