



AVANÇOS NA EXPRESSÃO DE SINTOMAS DE *XYLELLA FASTIDIOSA* EM PLANTAS DE OLIVEIRA EM AMBIENTE CONTROLADO; MEIO DE CULTURA DA BACTÉRIA, TEMPERATURA E DISPONIBILIDADE DE ÁGUA

Rafaella Bomfim de **Oliveira**¹; Alessandra Alves de **Souza**²; Helvécio Della **Coletta-Filho**³.

Nº 22136

RESUMO – A bactéria *Xylella fastidiosa* é considerada um patógeno multi-hospedeiro uma vez que consegue infectar centenas de espécies de plantas. E ainda que a infecção ocorra de forma natural nas plantas, a colonização sistêmica e a expressão de sintomas em condições de casa-de-vegetação permanece sendo um desafio. Em estudos anteriores realizados pelo nosso grupo de pesquisa foi definido que a passagem de *Xylella fastidiosa* em meio mínimo (XFM) promoveu maior sucesso na infecção inicial dos hospedeiros citros e oliveira em condições de casa de vegetação. Porém a colonização sistêmica em oliveira ainda é uma condição a ser trabalhada, assim como a emissão de sintomas. Sendo assim, o objetivo deste projeto foi continuar os estudos sobre as condições ideais para infecção de *X. fastidiosa* em plantas de oliveira sob condições controladas, como meio de cultura e disponibilidade de água. Para isso, após a bactéria ser recuperada da condição de armazenamento criogênico em meio BCYE sólido (estirpes XF188, COPL22 e BS8), do total do inóculo metade recebeu adição do meio de cultura XFM e outros 50% do meio de cultura PD3, ambos na condição líquida. Seguiu-se de inoculações nos hospedeiros citros, cafeeiros e oliveiras. Para avaliação de infectividade foram feitas extrações de DNA e análises de PCR aos 60 e 90 dias após a inoculação. Os resultados obtidos mostraram que não houve infecção de *X. fastidiosa* em nenhum dos hospedeiros testados, denotando falha na metodologia de inoculação.

Palavras-chaves: colonização sistêmica, bactéria, sintomas

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Biotecnologia, UFSCar, Araras-SP; rafaellabomfim@estudante.ufscar.

2 Colaborador: Pesquisador do Instituto Agrônomo Campinas - Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis-SP;

3 Orientador: Pesquisador do Instituto Agrônomo Campinas - Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis-SP; hdcoletta@ccsm.br



ABSTRACT – *The bacterium Xylella fastidiosa is considered a multi-host pathogen that can infect hundreds of plant species. But under controlled conditions the systemic colonization and the expression of symptoms under greenhouse conditions remains a challenge. In previous studies carried out by our group showed that the passage of Xylella fastidiosa in minimal medium (XFM) increased the efficiency of initial infection of citrus and olive hosts under greenhouse conditions. However, systemic colonization in olive trees is still a condition to be optimized as well as the symptoms expression. The objective of this project was to continue the studies for the ideal conditions of infection of X. fastidiosa in olive plants under controlled conditions, such as culture medium and water stress. For this, the strains (XF188, COPL22 and BS8) were recovered from -80°C in BCYE medium followed by passage of half in XFM and PD3 liquid mediums and incubation in citrus, coffee and olive plants. The infectivity was evaluated at 60 and 90 days after the inoculation by PCR. The results showed that there was no X. fastidiosa infection in any of the tested hosts indicating failure in the inoculation methodology.*

Keywords: systemic colonization, bacteria, symptoms