



## CARACTERIZAÇÃO DE POPULAÇÕES DE RIZOBACTÉRIAS EM CITROS SUBMETIDOS A CULTIVO ORGÂNICO E TRADICIONAL

Nathalia Mancine<sup>1</sup>, Carolina S. Francisco<sup>2</sup>, Giovana B. Peruchi<sup>3</sup>, Rafael SC de Souza<sup>4</sup>,  
Helvecio D. Coletta-Filho<sup>5</sup>

Nº 22134

**RESUMO** –Estudos sobre populações de rizobactérias em sistemas de cultivos orgânicos e tradicional são limitados em culturas perenes como os citros. O objetivo deste trabalho foi comparar a diversidade microbiana de rizobactérias nesses dois sistemas de cultivo do porta-enxerto citrumelo Swingle sob copa de limão verdadeiro (*Citrus lemon*) cultivados em neossolo. Para o isolamento bacteriano foi utilizado diferentes meios de cultura: LB; LB + extrato de raízes de citrandarin; LB + extrato de raízes de limão Cravo; R2A; PMS; TSA 10%; e TWYE. Raízes de cinco plantas por sistema de cultivo foram agitadas manualmente para retirada do excesso de solo, mergulhadas em PBS + Tween 20 (0,2%) e agitadas novamente a 150 rpm por 90 min, seguido de centrifugação a 3000 rpm por 5 min. 100 µL do sobrenadante de cada amostra foi diluído 1:10 em PBS e plaqueado nos respectivos meios de cultura. No total, foi estabelecida uma coleção bacteriana contendo 13743 rizobactérias e identificado 32 diferentes morfotipos. Três colônias de cada morfotipo terão o gene 16S rDNA sequenciado parcialmente para determinar as unidades taxonômicas que compõem cada morfotipo. Os resultados mostraram que não houve diferença significativa no número de isolados entre os dois sistemas de cultivo analisados. Além disso, os diferentes meios de cultura não diferiram estatisticamente quanto ao número de isolados e frequência de morfotipos, independentemente da forma de cultivo. No entanto, somente os resultados das sequências do gene 16S rDNA irão trazer luz a real composição das populações de rizobactérias em ambas as situações de cultivo.

**Palavras-chaves:** *Citrus lemon*; microbiota; diversidade; bactéria, 16S rDNA.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, UFSCAR, Araras-SP; nathaliamancine@gmail.com

2 Colaborador, Universidade Christian-Albrechts (CAU) - Kiel/Alemanha.

3 Colaborador, Instituto Agrônomo, Centro de Citricultura Sylvio Moreira

4 Colaborador, Unicamp – Campinas, SP.

5 Orientador: Pesquisador do Instituto Agrônomo, Centro de Citricultura Sylvio Moreira; hdcoletta@ccsm.br



**ABSTRACT** – *Studies on rhizobacteria populations in organic and conventional farming systems are limited in perennial crops such as citrus. The aim of this study was to compare the microbial diversity of rhizobacteria in these two farming systems of Swingle citrumelo rootstock under true lemon canopy (Citrus limon) cultivated in neosols. Different culture media were used for bacterial isolation: LB; LB + citrandarin root extract; LB + Rangpur lemon root extract; R2A; PMS; TSA 10%; and TWYE. Roots of five plants per farming system were manually shaken to remove excess soil, dipped in PBS + Tween 20 (0.2%) and shaken again at 150 rpm for 90 min, followed by centrifugation at 3000 rpm for 5 min. 100 µl of the supernatant from each sample was diluted 1:10 in PBS and plated in each described culture media. We established a bacterial collection containing 13743 rhizobacteria and identified 32 different morphotypes. Three colonies of each morphotype will have the 16S rDNA gene partially sequenced to determine the taxonomic units that make up each morphotype. The results showed no significant difference in the number of isolates between the two farming systems analyzed. Furthermore, the different culture media did not differ statistically regarding the number of isolates and frequency of morphotypes. However, only the results of the 16S rDNA gene sequences will shed light on the real composition of the populations of rhizobacteria in both farming system conditions.*

**Keywords:** *Citrus Lemon; microbiota; diversity; bacterium, 16S rRNA.*