



USO DE BACTÉRIAS BENÉFICAS E DE SUBSTRATO COM DIFERENTES CONDUTIVIDADES ELÉTRICAS NA PRODUÇÃO DE MICROVERDES EM CULTIVO INDOOR

Renan Nascimento **Pires**¹; Felipe Marques de **Lima**²; Matheus Kainan de Paula **Manjavachi**³;
Matheus Aparecido Pereira **Cipriano**⁴; Luis Felipe Villani **Purquerio**⁵

Nº 22137

RESUMO – Microverdes são colhidas e consumidas em estágio prematuro, com ciclo de cultivo entre 7-28 dias e detém alto valor nutricional, sendo um novo produto com potencial para comercialização e saudabilidade. Em virtude da escassez de estudos relacionados a sua produção, o objetivo da presente pesquisa foi avaliar o efeito de bactérias promotoras do crescimento de plantas (BPCP's) e da condutividade elétrica do substrato (CE) na produção de rabanete (*Raphanus raphanistrum* subsp. *Sativus*). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, em esquema fatorial 3 x 3, com 4 repetições. O tratamento principal foi as bactérias *Burkholderia caribensis* (IAC-BEca88), *Pseudomonas putida* (IAC-RBcr4) e controle. O tratamento secundário foi o substrato à base de fibra de coco com diferentes condutividades elétricas (sem adubação prévia – 0,3 mS cm⁻¹, com adubação prévia 1,1 e 1,8 mS cm⁻¹). A solução nutritiva foi a mesma para todos os tratamentos (1,9 mS cm⁻¹). Para massa fresca (MF) foi verificado com *Burkholderia* e *Pseudomonas* 6,0 e 5,7 g m², sendo diferente estatisticamente do controle 5,1 g m² representando aumento de 15,7 e 10,7%, respectivamente. Já para C.E. foi verificado com 1,8 e 1,1 mS cm⁻¹, MF de 6,0 e 6,2 g m², sendo diferente estatisticamente do controle 4,6 g m² (0,3 mS cm⁻¹) representando aumento de 24,4 e 26,3%, respectivamente. Para ambos os tratamentos, não houve diferença para massa seca. Para as características qualitativas, em sua maioria o controle tanto de bactéria como C.E. apresentou melhores dados indicando efeito de diluição relacionado ao ganho de MF.

Palavras-chaves: Microverdes, substrato, rabanete, condutividade elétrica, bactérias promotoras do crescimento de plantas.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia Agrícola, UNICAMP, Campinas-SP; renannascimentopires@gmail.com

2 Colaborador, Bolsista CAPES: Pós Graduação em Agricultura Tropical e Subtropical, IAC, Campinas-SP.

3 Colaborador, Mestrando IAC, Campinas-SP.

4 Colaborador, Pesquisador IAC, Campinas-SP

5 Orientador: Pesquisador IAC, Campinas-SP; felipe.purquerio@sp.gov.br



ABSTRACT – Microgreens are harvested and consumed at an early stage, with a cultivation cycle between 7-28 days and have high nutritional value, being a new product with potential for commercialization and healthiness. Due to the scarcity of studies related to its production, the objective of the present research was to evaluate the effect of plant growth promoting bacteria (BPCP's) and substrate electrical conductivity (EC) on radish (*Raphanus raphanistrum* subsp. *Sativus*) production. The experimental design used was a randomized block in a 3 x 3 factorial scheme, with 4 repetitions. The main treatment was the bacteria *Burkholderia caribensis* (IAC-BEca88), *Pseudomonas putida* (IAC-RBcr4) and control. The secondary treatment was coconut fiber substrate with different electrical conductivities (without previous fertilization - 0.3 mS cm^{-1} , with previous fertilization 1.1 and 1.8 mS cm^{-1}). The nutrient solution was the same for all treatments (1.9 mS cm^{-1}). For fresh mass (MF) it was verified with *Burkholderia* and *Pseudomonas* 6.0 and 5.7 g m^2 , being statistically different from the control 5.1 g m^2 representing an increase of 15.7 and 10.7% , respectively. For C.E., it was verified with 1.8 and 1.1 mS cm^{-1} , MF of 6.0 and 6.2 g m^2 , being statistically different from the control 4.6 g m^2 (0.3 mS cm^{-1}) representing an increase of 24.4 and 26.3% , respectively. For both treatments, there was no difference for dry mass. For the qualitative characteristics, mostly the control both bacteria and E.C. showed better data indicating dilution effect related to MF gain.

Keywords: Microgreens, substrate, electrical conductivity, plant growth promoting bacteria, *Paraburkholderia* and *Pseudomonas*.