



DENSIDADE DE MICRORGANISMOS DA RIZOSFERA DE BERINJELA CULTIVADA COM NANOFERTILIZANTE, BIOINOCULANTES E DÉFICIT HÍDRICO

José Amaro Dias Filho¹, Adriana Silva Lima²

RESUMO

Os microrganismos da rizosfera podem promover o crescimento das plantas e são influenciados por essas, encontram-se em estado de equilíbrio dinâmico e em constante interação, manifestando de forma relevante os processos associados ao manejo empregado. Neste sentido, objetivou-se avaliar densidade de microrganismos da rizosfera de berinjela cultivada com nanofertilizantes, bioinoculantes e déficit hídrico. O experimento foi instalado em parcelas subdivididas no espaço, onde as parcelas compreenderão dois níveis de irrigação (100% e 50% da evapotranspiração potencial - ET_c) e as subparcelas por cinco tratamentos compostos pela combinação de nanopartículas de óxido de zinco (NPZnO), e, ou bioinoculantes (Bio) contendo bactérias benéficas, *Bacillus subtilis* BV-09 que será utilizado o produto Biobaci[®], enquanto para *B. amyloliquefaciens* será empregado o Azokop[®], (T1 = controle, T2 = NPZnO via foliar, T3 = sulfato de Zn (foliar), T4 = NPZnO + Bio via solo), com quatro blocos (repetições). A avaliação dos microrganismos rizosféricos constaram da ocorrência e densidade de bactérias, fungos e actinomicetos, determinada pelo método do plaqueamento por gotas por inoculação de diluição seriada do solo da rizosfera de berinjela, em meios de cultura específicos. Houve alteração na ocorrência e densidade de microrganismos da rizosfera da berinjela cultivada com nanopartículas de zinco, bioinoculantes e déficit hídrico. A berinjela cultivada com a nanopartícula e os bioinoculantes estimularam a densidade de bactérias do solo tanto em situações em que houve ou não o déficit hídrico, e inibiram a densidade de fungos.

Palavras-chave: nano-biofertilizantes, bactérias promotoras do crescimento vegetal, eficiência hídrica.

¹Aluno do curso de Agronomia, UAGRA/CCTA, UFCG, Pombal, PB, e-mail: diasfilhoamaro2015@gmail.com

²Doutorado, Professora Associada IV, UAGRA/CCTA, UFCG, Pombal, PB, e-mail: adriana.silva@professor.ufcg.edu.br



***DENSITY OF MICROORGANISMS IN THE RIZOSPHERE OF EGGPLANT
CULTIVATED WITH NANOFERTILIZER, BIOINOCULANTS AND WATER DEFICIT***

ABSTRACT

Rhizosphere microorganisms can promote plant growth and are influenced by them, they are in a state of dynamic balance and in constant interaction, demonstrating in a relevant way the processes associated with the management used. In this sense, the objective was to evaluate the density of microorganisms in the rhizosphere of eggplant cultivated with nanofertilizers, bioinoculants and water deficit. The experiment was installed in subdivided plots in space, where the plots will comprise two levels of irrigation (100% and 50% of potential evapotranspiration - ETC) and the subplots will have five treatments composed of the combination of zinc oxide nanoparticles (NZnO), and , or bioinoculants (Bio) containing beneficial bacteria, *Bacillus subtilis* BV-09, the product Biobaci® will be used, while for *B. amyloliquefaciens* Azokop® will be used, (T1 = control, T2 = NPZnO via foliar, T3 = Zn sulfate (foliar), T4 = NPZnO + Bio via soil), with four blocks (repetitions). The evaluation of rhizospheric microorganisms consisted of the occurrence and density of bacteria, fungi and actinomycetes, determined by the drop plating method by inoculating a serial dilution of eggplant rhizosphere soil, in specific culture media. There was a change in the occurrence and density of microorganisms in the rhizosphere of eggplant cultivated with zinc nanoparticles, bioinoculants and water deficit. The eggplant grown with the nanoparticle and bioinoculants stimulated the density of soil bacteria both in situations where there was or was not a water deficit, and inhibited the density of fungi.

Keywords: nano-biofertilizers, bacteria that promote plant growth, water efficiency.