



QUALIDADE BIOLÓGICA DE SOLO SOB MANGUEIRAS 'TOMMY ATKINS' ADUBADAS COM FONTES ORGÂNICAS, NO SEMIÁRIDO DA PARAÍBA. PROJETO II - MICRORGANISMOS

Iara Almeida Roque⁽¹⁾; Adriana Silva Lima⁽²⁾

RESUMO

A sustentabilidade de um perímetro irrigado está condicionada à manutenção da qualidade dos solos, que dentro dos sistemas de produção sofrem modificações nos seus atributos. O potencial de uso de materiais orgânicos em frutíferas é grande, aliado a perspectiva de expansão da mangicultura irrigada nos pólos de irrigação do semiárido e a escassez de informações sobre o manejo de materiais orgânicos tornam-se necessários à realização de estudos na região. Desta forma, avaliou a qualidade biológica de solo sob cultivo de mangueiras "Tommy Atkins" adubadas com fontes orgânicas no semiárido paraibano. O experimento foi conduzido em delineamento experimental inteiramente casualizado, contendo oito tratamentos e três repetições, totalizando 24 unidades experimentais. Os tratamentos correspondem a seis fertilizantes orgânicos [esterco de aves (EA); esterco de bovinos (EB); esterco de caprinos (EC); esterco de suínos (ES); cama de frango (CF) e composto orgânico (CO)], adubação sintética (NPK) e testemunha sem adubação (T). A densidade total de fungos, bactérias, actinomicetos e solubilizadores de fosfatos foi determinada por meio da técnica do número mais provável (NMP). Os valores de NMP encontrados para bactérias e actinomicetos totais variaram de $4,50 \times 10^4$ células a $2,40 \times 10^5$ células por grama de solo, sendo que os menores valores ocorreram no tratamento com CF. Para fungos totais, variaram de $1,11 \times 10^2$ células a $3,4 \times 10^6$ células por grama de solo, o menor valor ocorreu no tratamento com CO e o maior em EO. Em todas as amostras foram detectadas ocorrência de bactérias, fungos, actinomicetos e solubilizadores.

Palavras-chaves: densidade microbiana, bactérias, fungos, actinomicetos, solubilizadores.

BIOLOGICAL QUALITY OF SOIL UNDER MANGO ORCHARD 'TOMMY ATKINS' FERTILIZED WITH ORGANIC MATERIALS IN THE SEMI-ARID PARAÍBA. Project II – MICROORGANISMS

ABSTRACT

The sustainability of an irrigation district is subject to maintenance of soil quality, that within the production systems undergo modifications in its attributes. The potential use of organic materials in fruit is large, coupled with prospect of expansion of irrigated mango poles in irrigation in the semiarid region and the scarcity of information on management of organic materials are necessary for studies in the region. Thus, evaluating the biological quality of soil under cultivation of mango "Tommy Atkins" fertilized with organic sources in semiarid Paraíba. The experiment was conducted in a completely randomized design with eight treatments and three replications, totaling 24 experimental units. Treatments correspond to six organic [poultry manure (EA) fertilizers; cattle manure (EB); goat manure (EC); swine manure (ES); poultry litter (CF) and organic compound (CO)], synthetic fertilizer (NPK) and unfertilized control (T). The total density of fungi, bacteria, actinomycetes, and phosphate solubilising was determined by the most probable number (MPN). MPN values found for total bacteria and actinomycetes ranged from 4.50×10^4 cells to 2.40×10^5 cells per gram of soil, and the lowest values were found for the treatment with CF For total fungi ranged from 1.11×10^2 cells at 3.4×10^6 cells per gram of soil, the lowest value occurred in treatment with CO and the higher EO. In all samples the occurrence of bacteria, fungi, actinomycetes, and solubilising were detected.

Keywords: density microbial, bacteria, fungi, actinomycetes, phosphate solubilising.

¹Aluna do curso de Agronomia, da Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias do Centro de Ciência e Tecnologia Agroalimentar, UFPG, Pombal, PB, e-mail: yara.roque.sb@gmail.com

²Agronomia, Professora Doutora, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias do Centro de Ciência e Tecnologia Agroalimentar, UFPG, Pombal, PB, e-mail: adrianalima@ccta.ufcg.edu.br