



TRATAMENTO BIOLÓGICO APLICADO EM ÁGUA CINZA PARA PRODUÇÃO AGRÍCOLA UTILIZANDO ÀS IRRIGAÇÕES SUBSUPERFICIAL E CONVENCIONAL.

José Ramon Tomaz de Aquino Alves¹, Aline Costa Ferreira²

RESUMO

O manejo inadequado dos recursos hídricos, compromete às futuras gerações comprometendo a sustentabilidade, portanto, este trabalho objetivou avaliar a tecnologia na produção de milho (BRS 1501) em sistemas de irrigação controlada.. A pesquisa foi realizada nas instalações do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar/CCTA/UFCEG Campus Pombal-PB. Foram 12 Protótipos de Produção Agrícola implantados anteriormente, onde cada um possui um volume de 4,5m³ e consistem em um sistema de contenção de água e solo utilizando impermeabilização com lonas plásticas, areia e brita da própria região e a utilização de canos de esgoto de 100mm. As sementes de Pennisetum glaucum–Milho, cultivar BRS 1501 foram adquiridas da empresa BRSEEDS SEMENTES LTDA e foram cultivadas no mês de março facilitando a germinação. Foram realizados 2 tipos de irrigação sendo o superficial (convencional) com o uso de regador e subsuperficial através de um tubo colocado na vertical que leva a água até as raízes. Foram analisadas as eficiências das aplicações, e os critérios operacionais adotados no manejo de água a serem aplicados ao longo do ciclo da cultura e a avaliação biométrica com a ajuda de um paquímetro digital e uma trena. Foi constatado que a altura da planta com à água de abastecimento superior quando comparada com a água de reuso, no entanto, as plantas irrigadas com água cinza tiveram uma perda de crescimento do vegetal devido aos sais. Foi produzida uma quantidade de forragem considerável em um curto período de tempo nas condições semiáridas.

Palavras-chave: Escassez hídrica, Crescimento vegetal, Reuso de Água.

¹Aluno do Curso de Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias/UAGRA, UFCEG, Pombal, PB, e-mail:

josemazzjr5@gmail.com

²Doutora, Professora do magistério superior. Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias/UAGRA, UFCEG, Pombal, PB, e-mail: aline.costa@professor.ufcg.edu.br



BIOLOGICAL TREATMENT APPLIED TO GRAY WATER FOR AGRICULTURAL PRODUCTION USING SUBSURFACE AND CONVENTIONAL IRRIGATION.

ABSTRACT

Inadequate management of water resources compromises future generations by compromising sustainability, therefore, this work aimed to evaluate the technology in the production of millet (BRS 1501) in controlled irrigation systems. The research was carried out at the Science and Technology Center facilities Agrifood/CCTA/UFCG Campus Pombal-PB. There were 12 Agricultural Production Prototypes previously implemented, each one having a volume of 4.5m³ and consisting of a water and soil containment system using waterproofing with plastic sheets, sand and gravel from the region itself and the use of sewage pipes from 100mm. The seeds of *Pennisetum glaucum*–Milheto, cultivar BRS 1501, were purchased from the company BRSEEDS SEMENTES LTDA and were cultivated in March, facilitating germination. Two types of irrigation were carried out: superficial (conventional) using a watering can and subsurface through a tube placed vertically that takes water to the roots. The efficiencies of the applications were analyzed, as well as the operational criteria adopted in water management to be applied throughout the crop cycle and the biometric assessment with the help of a digital caliper and a tape measure. It was found that the height of the plant with the water supply was higher when compared to the reused water, however, the plants irrigated with gray water had a loss of plant growth due to the salts. A considerable amount of forage was produced in a short period of time in semi-arid conditions.

Keywords: Water scarcity, Plant growth, Water reuse.