

PROJETO DE PESQUISA

Efluente doméstico tratado como fonte de nutrientes no cultivo hidropônico do girassol ornamental (helianthus annuus l.)

<input checked="" type="checkbox"/>	Mestrado
<input type="checkbox"/>	Doutorado

Discente: Rogério Novaes de Souza

Orientador (a): Hans Raj Gheyi

Coorientador (a): Vital Pedro da Silva Paz

Resumo O uso de águas residuárias nas atividades agrícolas vem crescendo a cada ano, principalmente visando atender as regiões onde a escassez de água é evidente. Estudos mostram que o uso dessas águas pode melhorar o aproveitamento do potencial hídrico de forma economicamente viável e ambientalmente sustentável. O objeto dessa pesquisa é avaliar a utilização de efluente doméstico tratado na produção do girassol ornamental em sistema hidropônico, inferindo sobre a viabilidade técnica e observando as possíveis alterações na cultura. O experimento será instalado com delineamento em blocos casualizado, com 4 tratamentos (solução nutritiva preparada em água de abastecimento; solução nutritiva preparada em água residuária; solução nutritiva meia força preparada em água residuária; e água residuária sem solução nutritiva com renovação diária), e 3 repetições, no cultivo de girassol ornamental anão de jardim (*Helianthus annuus L.*), no sistema hidropônico DFT. O trabalho será desenvolvido em condições de casa de vegetação, serão avaliados os indicadores biométricos, relacionados ao crescimento vegetal, alterações fisiológicas relacionadas ao desenvolvimento do girassol ornamental; Variáveis de produção: Diâmetro interno do capítulo (DCint), diâmetro externo do capítulo (DCext); Relações hídricas das plantas de girassol serão avaliadas durante o ciclo da cultura para determinação da taxa de fotossintética da folha (TFF), taxa de transpiração (TT) e análise de solutos orgânicos e inorgânicos. Os dados coletados serão submetidos à análise de variância pelo Teste F a 5% de probabilidade e quando verificado efeito significativo na análise de variância, as médias nos diferentes tratamentos serão comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Palavras-chave: hidroponia, recursos hídricos, reuso de água na agricultura

Domestic wastewater treated as a source of nutrients in hydroponic cultivation of ornamental sunflower
(*Helianthus annuus* L.)

Abstract The use of wastewater in agricultural activities is growing every year, mainly to meet the regions where water scarcity is evident. Studies show that the use of these waters can improve the utilization of water potential of economically viable and environmentally sustainable manner. The object of this research is to evaluate the use of wastewater treated in the production of ornamental sunflower hydroponically, inferring on the technical feasibility and observing possible changes in culture. The experiment will be installed on a design in a randomized block design with 4 treatments (nutrient solution prepared in water supply, nutrient solution prepared in wastewater, nutritious half solution force prepared in wastewater, and wastewater without nutrient solution with daily renewal) and 3 repetitions in the cultivation of garden dwarf ornamental sunflower (*Helianthus annuus* L.) in hydroponically DFT. The work will be developed in house conditions of vegetation will evaluate biometric indicators related to plant growth, physiological changes related to the development of ornamental sunflower; production variables: Internal Diameter chapter (DCint), outer diameter of the chapter (DCext); Water relations of sunflower plants will be assessed during the crop cycle to determine the photosynthetic rate of leaf (TFF), transpiration rate (TT) and analysis of organic and inorganic solutes. The data collected will be submitted to analysis of variance by F test at 5% probability and when found significant effect on the analysis of variance, the average in the different treatments are compared by Tukey test at 5% probability.

Key words: hydroponics, water resources, water reuse in agriculture.