

## E. Ciências Agrárias - 2. Engenharia Agrícola - 4. Engenharia de Água e Solo

### Desenvolvimento de helicônia irrigada com esgoto sanitário em casa de vegetação

Olívia Silva Nepomuceno Santos <sup>1</sup>

Marcelo Batista Teixeira <sup>2</sup>

Vital Pedro da Silva Paz <sup>3</sup>

Thomas Vincent Gloaguen <sup>4</sup>

1. Aluna do doutorado em Engenharia Industrial da Escola Politécnica/UFBA;

2. Graduando em Agronomia/UFRB. Bolsista PET/SESu/MEC;

3. Prof. Dr. CCAAB/UFRB;

4. Prof. Dr. CETEC/UFRB.

### INTRODUÇÃO:

A produtividade agrícola aumenta significativamente em áreas irrigadas com águas residuárias de origem doméstica (esgoto sanitário). As maiores vantagens do aproveitamento do esgoto sanitário para fins agrícolas residem na preservação dos recursos hídricos e na possibilidade de aporte e reciclagem de nutrientes, e com isso reduz-se a necessidade de fertilizantes químicos. Atualmente a floricultura é um setor altamente competitivo. A diferença entre o consumo nacional e de países desenvolvidos permite inferir que há um imenso potencial no mercado de flores, ainda inexplorado no Brasil. Dentre as flores tropicais destaca-se a helicônia que vem despontando com potencial de exploração, cujas características possibilitam seu cultivo em diversas partes da região Nordeste, bastando observar os microclimas privilegiados, a disponibilidade de terra, água, mão-de-obra e tecnologias agrônômicas. Esses fatores são determinantes diretos da qualidade do produto, ao mesmo tempo em que permitem sensíveis ganhos competitivos via preço no mercado externo. O objetivo deste trabalho foi estudar o desenvolvimento de plantas de Heliconia Golden Torch Adrian irrigadas com esgoto sanitário tratado, cultivadas em vaso em casa de vegetação.

### METODOLOGIA:

O experimento foi em blocos ao acaso em esquema fatorial 5x3+1 (5 lâminas de água (60, 80, 100, 120 e 140% da evaporação do tanque classe A (ECA)), 3 tipos de água (esgoto sanitário tratado por lagoas (ET), pluvial (P) e mistura com 50%ET + 50%P) e testemunha (solo sem adubação e 100% da ECA de P)), com uma planta de Heliconia Golden Torch Adrian por parcela (vaso de 20L) e 5 repetições. A adubação orgânica constou de 1,5L/vaso de esterco no plantio; aplicou-se 150, 50 e 125 mg de NPK kg<sup>-1</sup> de solo fracionados aos 30, 60 e 90 dias. A irrigação foi feita com o uso de proveta. Avaliou-se a altura da planta, diâmetro do pseudocaule, número de folhas e perfilhos e após o término do experimento as plantas foram divididas em parte aérea e subterrânea para obtenção das matérias fresca e seca. Os dados foram submetidos à análise de variância ao nível de 5% de probabilidade e as médias para os tipos de água comparadas pelo teste de Tukey, para as lâminas foi realizada análise de regressão.

### RESULTADOS:

Houve diferença significativa entre os tipos de água aplicada. As plantas irrigadas com ET e lâmina de 140% da ECA apresentaram os maiores valores médios para altura, diâmetro do pseudocaule e número de folhas. Porém, para número de perfilhos não se observou esta diferença; os menores valores foram observados nas plantas que receberam lâmina de 60% da ECA, assemelhando-se os tratamento testemunha. Para as variáveis massa seca da parte subterrânea e folha verificou-se que não houve diferença significativa entre os tipos de água, entretanto, as plantas que receberam esgoto sanitário, independente da lâmina, apresentaram melhor desenvolvimento. Para massa seca da parte aérea foi observado que a ET diferiu estatisticamente dos demais tipos de água, bem como do tratamento testemunha. Observou-se que independente do tipo de água as lâminas proporcionaram acréscimos

na massa seca da parte aérea e total havendo, porém, diferença significativa entre os tipos de água também para a massa total, nesse caso, com os maiores valores observados no tratamento onde foi realizada irrigação com ET e mistura. A massa seca total de todos os tratamentos também diferiu do tratamento testemunha.

### **CONCLUSÃO:**

A utilização de esgoto sanitário proporcionou um crescimento significativo da *Heliconia Golden Torch Adrian*. O melhor desenvolvimento observado nas plantas que receberam esgoto sanitário e mistura pode estar relacionado ao fracionamento do fornecimento de nutrientes, uma vez que todas as plantas recebem as mesmas doses de NPK. O aumento das lâminas de água aplicada proporcionou maiores incrementos na massa seca das plantas.

Instituição de Fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB

Palavras-chave: reúso de água, floricultura, lâmina de irrigação.