

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



QUALIDADE DE MUDAS DE PIMENTA BIQUINHO COM ÁGUA RESIDUÁRIA DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS

Autores: César Valadares Plumucena Braga-1,A; Antonella Araujo de Almeida-1,B; Catariny Cabral Aleman -2,C.

1-Bolsista PET.EAA/ Departamento de Engenharia Agrícola-UFV; 2- Orientador/Departamento de Engenharia Agrícola-UFV

A- cesar.braga@ufv.br; B- antonella.almeida@ufv.br; C- catariny@ufv.br

Área Temática: Engenharia Agrícola/**Grande Área:** Ciências Agrárias/**Categoria de Trabalho:** Pesquisa

Palavras-chave: Manejo de irrigação, eficiência do uso da água, sustentabilidade.

Introdução

O descarte e o gerenciamento inadequado dos resíduos de origem agroindustrial são alguns dos fatores que causam impactos negativos sobre a qualidade dos recursos hídricos. Uma alternativa eficiente para a disposição adequada de água residuária é o seu reuso na agricultura. O uso de águas residuárias na irrigação é um aliado para o ganho de produtividade por ser fonte de nutrientes e água para as plantas. Tendo em vista a necessidade de produção de mudas de qualidade para obter um bom estande inicial de plantas e a demanda do manejo adequado dos resíduos agroindustriais, torna-se plausível o estudo dos impactos do uso desses resíduos em mudas.

Objetivo

O objetivo neste estudo foi determinar o índice de qualidade de Dickson (IQD) de mudas de pimenta biquinho (*Capsicum chinense*) dispostas a irrigação com água residuária de laticínios.

Material e Métodos

A água residuária foi coletada semanalmente, após a etapa de tratamento secundário da estação de tratamento de esgoto de um laticínio. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC), com 5 tratamentos e 4 repetições, totalizando 20 amostras. Os tratamentos consistiram na mistura de água residuária (AR) e água de abastecimento (AA), em diferentes doses, em que: T1 = 100% AA, T2 = 75%AA + 25%AR, T3 = 50%AA + 50%AR, T4 = 25%AA + 75% AR e T5 = 100%AR. A irrigação foi realizada diariamente, com 380mL irrigados uniformemente por bandeja. Aos 30 dias após a semeadura, foram selecionadas 10 mudas ao acaso, para serem analisadas quanto ao diâmetro do colo, altura, massa seca total, massa seca da parte aérea e massa seca da raiz com objetivo de calcular o (IQD). O IQD é um bom indicador da qualidade de mudas e tem sido empregado com eficiência para analisar o comportamento de mudas de espécies diversas, pois considera parâmetros morfológicos importantes da avaliação de qualidade.

Fórmula do Índice de Qualidade de Dickson:

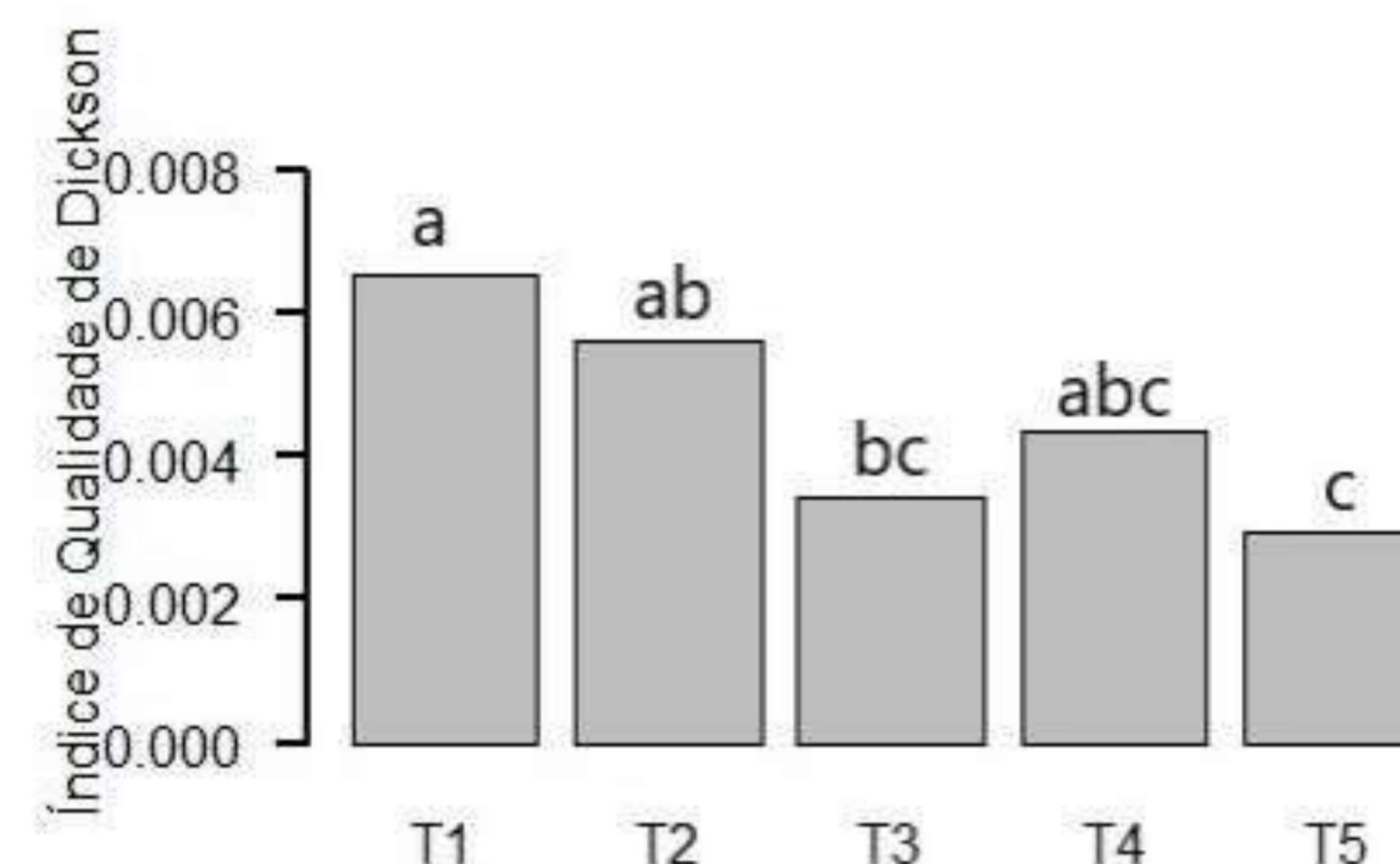
$$IQD = \frac{MST}{\frac{H}{DC} + \frac{MSPA}{MSR}}$$

Unidade amostral composta por 10 mudas de pimenta biquinho



Resultados e Discussão

A água residuária utilizada apresentou na sua caracterização elevada concentração de potássio, o que resultou em sintomas de fitotoxicidade nas mudas, em todas as concentrações. O IQD variou entre 0.002925 e 0.00655. Os tratamentos apresentaram resultado significativo, de modo que a aplicação de água residuária exerce influência sobre o índice de qualidade de Dickson. Os maiores resultados foram correspondentes ao tratamento T1 (100%AA) e ao tratamento T2(25%AR + 75% AA), o que significa que estes tratamentos forneceram melhor distribuição de biomassa nas mudas.



As letras minúsculas comparam as médias pelo Teste Tukey ao nível de 5%

Fonte: Autores.

Conclusões

Conclui-se que o uso de água residuária proveniente de laticínios pode ser viável em baixas concentrações, considerando que a qualidade de mudas foi satisfatória com o uso do tratamento T2(25%AR + 75% AA). Isso pode resultar em uma economia de água e uma otimização do uso de recursos no campo.

Bibliografia

DICKSON, A.; LEAF, A. L.; HOSNER, J. F. Quality appraisal of white spruce and white pine seedling stock in nurseries. Forestry Chronicle, v. 36, p. 10 - 13, 1960

Agradecimentos

