10º FEPEG FÓRUM ENSINO · PESQUISA EXTENSÃO · GESTÃO
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
ISSN 1806-549 X

Autor(es): JOÃO RAFAEL PRUDÊNCIO DOS SANTOS, APARECIDA RODRIGUES DE JESUS CARVALHO, SILVÂNIO RODRIGUES DOS SANTOS, FERNANDA SOARES OLIVEIRA, VICTOR MARTINS MAIA, MARLÚCIA PEREIRA DOS SANTOS , RODINEI FACCO PEGORARO

Porcentagem de Florescimento Natural do Abacaxizeiro Fertirrigado com Água Residuária Sanitária Tratada

Introdução

A utilização dos resíduos urbanos, principalmente dos esgotos domésticos na agricultura além de minimizar os problemas decorrentes da disposição em cursos hídricos e economia de água é uma importante fonte de água e nutrientes (KIZILOGLU *et al*., 2008), desde que essa água seja manejada de forma criteriosa.

Dentre as plantas cultivadas, o abacaxizeiro torna-se interessante para a prática do reuso de efluente de esgoto devido ao fato de que a demanda nutricional da planta é atendida até a época de indução floral, o que impede o contato direto do efluente com o fruto. Sobretudo esse efluente apresenta uma grande quantidade de nutrientes, o que contribui para o crescimento da cultura.

A ocorrência do florescimento natural do abacaxizeiro é um fenômeno indesejável e tem relação com estímulos ambientais, o cultivar utilizado e o tamanho da planta. O diâmetro do talo é uma característica fitotécnica de fácil obtenção e que pode ser usada para estimar o tamanho da planta e do fruto (VILELA *et al*., 2015).

O trabalho teve por objetivo avaliar a porcentagem de florescimento natural de variedades de abacaxizeiro fertirrigado com água residuária tratada.

Material e Métodos

O experimento foi implantado na área experimental próxima da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), cedida por esta companhia, em Janaúba-MG, situada a 15º 43' 47,4" S e 43º 19' 22,1" W com altitude de 516 m. Segundo classificação de Köppen, o clima da região é do tipo "Aw", (tropical com inverno seco).

O delineamento utilizado foi em blocos casualizados (DBC), com quatro repetições, no esquema de parcelas subdivididas, tendo nas parcelas cinco tratamentos referentes a doses de água residuária e nas subparcelas as quatro variedades de abacaxizeiro. Os tratamentos consistiram na aplicação de diferentes doses de água residuária sanitária tratada, tomando-se por referência o limite máximo de aplicação anual (LMA) de 150 kg ha^{-1} de sódio (Na) (LARCHER, 2005) no solo, conforme descrito a seguir: T1: 50%; T2: 100%; T4: 125%; T4:150% de ART e T5: Testemunha (água limpa + adubação mineral). Após a aplicação da água residuária foi feita a complementação hídrica utilizando água limpa, ambos via irrigação por gotejamento, para suprir a exigência da cultura. As cultivares utilizadas foram Pérola, Vitória, Smooth Cayenne e IAC Fantástico.

Em todos os tratamentos foram aplicados no plantio, 8 g de fosfato monoamônico (MAP) e FTE BR12 por planta. No tratamento com adubação mineral (testemunha), aplicou-se 15 g N (uréia) e 15 g KNO_3 (nitrato de potássio) por planta. Já nos tratamentos com água residuária foram feitas aplicações com uréia e nitrato de potássio descontando as quantidades fornecidas pelo efluente, para atingir a quantidade 15 g de nitrogênio e 15 g de potássio por planta. As aplicações tanto da adubação mineral quanto do efluente foram parcelas até a época da indução do florescimento.

Utilizou-se o espaçamento em fileiras duplas de 0,60 x 0,30 x 0,20 m (totalizando 111.111 plantas ha^{-1}), utilizando mudas do tipo filhote das cultivares estudadas. As unidades experimentais, ou subparcelas, consistiram de 3 fileiras duplas para cada cultivar sendo consideradas úteis para avaliação experimental as dez plantas centrais uniformes..

Durante a condução do experimento foram efetuados os tratos culturas e fitossanitários preconizados pela cultura. A indução floral foi realizada aos 428 dias após o plantio (DAP), correspondendo ao mês de setembro de 2016, com 50 mL de solução de Ethrel® a 1 %, acrescidos de hidróxido de cálcio (cal) na dosagem de 0,35 g L^{-1} de água.

Foram avaliadas as seguintes características: diâmetro do talo e porcentagem de florescimento natural do abacaxizeiro aos 404 dias após o plantio.

Os dados foram submetidos à análise de variância, e quando significativo pelo teste F ($p < 0,05$), as médias foram comparadas pelo teste de Tukey e análise de variância com auxílio do software estatítisco SAEG 5.0.

Apoio financeiro: FAPEMIG

ISSN 1806-549 X

Resultados e Discussão

Não houve efeito significativo da interação dos tratamentos com efluente e das cultivares sobre as características diâmetro do talo e porcentagem de florescimento natural. Contudo, houve efeito significativo das cultivares sobre as características avaliadas (Tabela 1).

O diâmetro do caule é uma variável observada por alguns produtores para definir a época adequada para a indução floral artificial (SAMPAIO *et al*., 2011). As cultivares Pérola, Smooth Cayenne e IAC Fantástico apresentaram os maiores valores, em relação a cultivar Vitória, aos 404 dias após o plantio (DAP) (Tabela 1). Isso provavelmente ocorreu uma vez que as plantas de abacaxizeiro 'Vitória' apresentaram um crescimento mais lento com relação às demais cultivares. Estes resultados corroboram com os observados Rodrigues *et al*. (2010).

O florescimento natural das plantas de abacaxi foi observado no mês de agosto de 2016, correspondendo aos 404 (DAP), sendo que em todas as cultivares foi observada ocorrência de florescimento natural (Tabela 1). De acordo com a tabela 1 observa-se que a cultivar Pérola apresentou uma maior porcentagem de florescimento natural com relação às outras cultivares. De acordo com as observações feitas no campo, observou-se que o abacaxizeiro Pérola apresentou uma maior altura de planta, sendo mais sensível ao florescimento natural que as demais cultivares estudadas. Estes resultados do são semelhantes aos encontrados por Franco *et al*. (2014), avaliando o crescimento do abacaxizeiro Pérola sobre diferentes laminas de irrigação. Maia *et al*. (2009) observaram que o florescimento natural do abacaxizeiro 'Pérola' irrigado nas condições do semiárido mineiro foi de 35% sendo superior ao observado neste trabalho.

Conclusões

O uso de efluente de esgoto sanitário tratado não afeta o florescimento natural do abacaxizeiro.
As cultivares Pérola, Vitória e Smooth Cayenne apresentam maior diâmetro do talo.
O abacaxizeiro 'Pérola' tem maior florescimento natural em relação às demais cultivares estudadas.

Agradecimentos

ÀFAPEMIG pelo apoio financeiro e concessão de bolsas, a CAPES e ao CNPq pela concessão de bolsas e a COPASA pela seção da área experimental e do efluente tratado.

Referências bibliográficas

FRANCO, L. R. *et al.*Crescimento, produção e qualidade do abacaxizeiro 'pérola' sob diferentes lâminas de irrigação. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 27, n. 2, p. 132 – 140, abr. – jun., 2014.

KIZILOGLU, F. M. *et al*. Effect of untreated and treated wastewater irrigation on some chemical properties of cauliflower (Brassica oleracea L. var. botrytis) and red cabbage (Brassica oleracea L. var. rubra) grown on calcareous soil in Turkey. **Agricultural Water Management**, v. 95, p. 716-724, 2008.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima, 2005, 531 p.

MAIA, V. M. *et al*. Fruit and planting material productionby irrigated 'pérola' pineapple in response toplanting spacing under semi-arid conditions. **Acta Horticulturae**, The Hague, v.822, p.125-130, 2009.

RODRIGUES, A.A. *et al*. Desenvolvimento vegetativo de abacaxizeiros 'Pérola' e 'Smooth cayenne' no Estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.32,n.1 p.126-134, 2010.

SAMPAIO, A. C. *et al*. Crescimento vegetativo e características dos frutos de cinco cultivares de abacaxi na região de Bauru-SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v. 33, n. 3, p. 816-822, 2011.

VILELA *et al*. Predição de produção do abacaxizeiro 'Vitória' por meio de características fitotécnicas e nutricionais. **Revista Ciência Agronômica**, v. 46, n. 4, p. 724-732. 2015.

ISSN 1806-549 X

Tabela 1. Diâmetro do talo (cm) e porcentagem de florescimento natural com relação às variedades de abacaxizeiro.

Variedades	Diâmetro do talo (cm)	%Florescimento
Pérola	8,17 a	24,0 a
Vitória	7,00 b	1,5 b
Smooth Cayenne	8,38 a	2,0 b
IAC Fantástico	8,01 a	1,0 b

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey, a 5% de probabilidade.