



## **AVALIAÇÃO DA LIMA ÁCIDA ‘TAHITI’ EM DIFERENTES PORTA-ENXERTOS NA REGIÃO DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO**

José Egídio Flori<sup>1</sup>; Marcelo Calgaro<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Pesquisador D.Sc em Agronomia. Embrapa Semi-Árido, Rodovia 428, km 152, Cx. Postal 23, CEP: 56302-970, Petrolina – PE. E-MAIL: jeflori@cpatsa.embrapa.br; <sup>2</sup> Pesquisador D.Sc Engenharia de Irrigação Embrapa Semi-Árido, Rodovia 428, km 152, Cx. Postal 23, CEP: 56302-970, Petrolina – PE. E-MAIL jeflori@cpatsa.embrapa.br.

### **INTRODUÇÃO**

O Estado de São Paulo é o maior produtor nacional de lima ácida Taihti com área superior a 30 mil hectares do total de 40 mil hectares cultivados no país. No Nordeste encontra-se o segundo (Bahia) e o terceiro (Sergipe) produtores desta fruta (IBGE, 2001). O crescimento da citricultura no Nordeste vem crescendo a taxas similares às do Estado de São Paulo, maior produtor nacional. Entre 1980 e 2000 o crescimento anual no Nordeste foi de 3,55 %, contra 3,91% em São Paulo. Na Bahia o crescimento foi de 9,42 % (IBGE, 1980 e 1989).

A necessidade de testar diferentes porta-enxertos se deve ao fato de haver interação com o ambiente. Em Maracaibo, Venezuela, o porta-enxerto Tangerina Cleópatra obteve o melhor resultado para produção de Lima Ácida Tahiti (Quijada, 2002). No Paraná, teste com diferentes porta-enxertos indicou os porta-enxertos limão ‘Cravo’ (*Citrus limonia* Osb.), citrange ‘C-13’ (*Citrus sinensis* (L.) Osb. X *Poncirus trifoliata* (L.) Raf como os melhores, sendo o limão cravo com menor longevidade Stenzel, 2004.

Por outro lado, o “velho Chico” como é tratado carinhosamente ou “rio da integração nacional” corta cinco estados brasileiros: Minas Gerais, onde nasce, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Alagoas numa extensão de 2.863 km. Classificado como Alto, Médio, Submédio e Baixo, o Vale do São Francisco ocupa uma área de 640.000 km<sup>2</sup>, ou seja, 64 milhões de ha, o que corresponde a 71,43% do semi-árido nordestino.

O Submédio São Francisco, onde se insere o pólo Petrolina-PE/Juazeiro-BA, é a região de maior desenvolvimento graças ao desenvolvimento da fruticultura, que confere posição de destaque com predominância absoluta no cenário nacional como é o caso da manga e uva. A região localiza-se entre 8º e 9º latitude sul e de 40 a 42º longitude oeste. A altitude situa-se em torno de 365 m. De acordo com a classificação climática de Koppen, o clima é do tipo BSw<sup>h</sup> muito quente e semi-árido. O regime pluviométrico é inferior a 700 mm no período de



novembro a abril e temperaturas altas, nunca inferiores a 21 °C mesmo durante o inverno (março a agosto). A temperatura média anual é de 26 °C, umidade relativa de 67% e a radiação solar em torno de 3000h/ano constituindo-se vantagem comparativa no que tange a produção e qualidade dos produtos hortícolas, principalmente frutas, mediante a suplementação de água via irrigação. Essa elevada radiação solar confere à região condições privilegiadas e únicas no país (GEF São Francisco, 2006).

As privilegiadas condições climáticas, solos, tecnologia de produção e boa oferta de serviços de logística de transporte e comercialização resultam na boa performance da fruticultura tanto no mercado interno como no quadro de exportações. De acordo com a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba - Codevasf, existem no Submédio São Francisco, com destaque para o pólo Petrolina-PE/Juazeiro-BA, 120 mil hectares cultivados com mangueira, videira, bananeira, goiabeira, coqueiro, aceroleira, maracujazeiro, lima ácida, mamoeiro, entre outros cultivos como a cana-de-açúcar, olerícolas e culturas anuais. A região, com a agricultura irrigada, deixou de ser apenas uma região de grande potencial, e se tornou uma região produtora de fato. É responsável por cerca de 90% das exportações de uvas finas de mesa do país, responde também por 80% das exportações de manga, destinada aos mercados europeu e americano e, mais recentemente, ao mercado asiático. O objetivo deste trabalho foi identificar a(s) melhor(es) combinações de porta-enxerto para a lima ácida 'Tahiti' irrigada no vale do São Francisco.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram plantados, em julho de 1996, no Campo Experimental de Mandacaru da Embrapa Semi-Árido, localizado em Juazeiro-BA, plantas da variedade de lima ácida 'Tahiti' em 30 diferentes porta-enxertos. Cada porta-enxerto foi plantado em quatro parcelas, sendo cada parcela com uma planta. O solo é classificado com vertissolo. As mudas foram produzidas pela Embrapa Mandioca e Fruticultura, localizada em Cruz das Almas- BA, sendo plantadas no espaçamento de 6 m entre fileiras por 4 m entre plantas. As adubações seguiram orientações de Malavolta e Violante Netto (1989). As irrigações foram realizadas com base na evaporação do tanque Classe "A" e os coeficientes da FAO descritos por Doorenbos e Pruitt (1977). Foram avaliadas as características: nº de frutos, peso do fruto e produção resultante das floradas dos anos de 2006 e 2007.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados de produção podem ser observadas na Tabela 1. Com base em informações visuais observadas no cultivo dessa cultura nas condições climáticas e de solo do presente trabalho, ocorreu perda significativa de plantas causada por doenças com sintomas característicos de gomose. O percentual de perda chegou para alguns tratamentos a 75%. As plantas sobreviventes e com boa produção, apresentaram excelente desenvolvimento de copa, necessitando podas a partir do sexto ano após o plantio.

**Tabela 1. Número de frutos e produção de quatro plantas e produtividade de limão tahiti em 2005/2006 e 2006/2007 na E.E. de Mandacaru Juazeiro-BA.**

Porta enxerto	Nº de frutos (quatro plantas)		Peso de frutos (quatro plantas) Kg		Produtividade de frutos em t/ ha.	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007
Citrumelo Swingle	3556	5925	342	489	31	44
Tangerina Sunki x Trifoliata English 264	4445	8487	414	739	36,9	66
Tangerina Sunki x Trifoliata English 256	3722	7291	345	630	31	56
Tangerina Sunki x Trifoliata English 308	2815	5674	278	368	24,8	33
Tangerina Cleópatra x Cit. Carrizo 226	729	377	68	31	6,1	3
Citrange Rusk	3832	3489	382	368	34,1	33
Citrange Morton	1017	608	88	47	7,8	4
Tangerina Cleópatra x Cit. Carrizo 226	2510	1958	215	94	19,2	8
Citrange Troyer 71-154	3462	2924	297	305	26,5	27
Tangerina Sunki x Citrumelo Swingle 314	2555	3322	247	300	22,0	27
Tangerina Sunki x English 306	4678	5344	440	444	39,2	40
Citrange Rusk	2249	2202	200	170	18	15
Tangerina Cleópatra x Citrumelo Swingle "314"	3161	3161	275	275	24,6	25
Citrange C-35	4116	4284	377	389	34	35
Citrange C-32		405		38		3
Tangerina Cleópatra x Trifoliata Swingle 294	3111	3287	258	284	23,0	25
Tangerina Sunki Flórida	3445	2158	302	211	27,0	19
Tangelo Orlando	5331	3782	530	378	47,3	34
Limão Rugoso	2432	1900	260	169	23,2	15
Limão cravo x tangerina Cleópatra	1177	1425	123	126	10,9	11
Limaão Volkameriano Catania	4785	3226	469	432	41,8	39
Macrophylla	3045	2543	297	248	26	22
Citrumelo Swingle	2708	2890	233	247	21	22



Pelos resultados de produção por planta e produtividade por hectare, pode-se destacar os seguintes porta-enxertos para plantio com a lima ácida 'Tahiti': *Citrumelo Swingle*, *Citrange C-35*, *Tangelo Orlando* e *Limão Volkameriano Catania*, Citromelo Swingle, Tangerina Sunki x Trifoliata English 264, Citrange Rusk, Tangerina Sunki x English 306. tangelo Orlando.

## REFERÊNCIAS

CODEVASF. **Estados, Áreas e Municípios**. Disponível em:

<[http://www.codevasf.gov.br/os\\_vales\\_verificar/arquivo\\_morto/estados/](http://www.codevasf.gov.br/os_vales_verificar/arquivo_morto/estados/)>. Acesso em: 25 set. 2006.

CODEVASF. **Solos**. Disponível em: <<http://www.codevasf.gov.br/osvales/vale-do-sao-francisco/solos>> Acesso em: 26 set. 2006.

DISTRITO DE IRRIGAÇÃO SENADOR NILO COELHO. Perímetro Irrigado Senador Nilo Coelho. **Relatório técnico anual do Perímetro Irrigado Senador Nilo Coelho**. Petrolina, 2005. Mapa.

DOORENBOS, J.; PRUITT, W. O. **Las necesidades de água de los cultivos**. Roma: FAO, 1977. 194p. Riego y Drenaje, n. 24.

GEF SÃO FRANCISCO. **Os novos limites da bacia do Rio São Francisco**. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/gefsf/conteudo.asp>>. Acesso em: 25 set. 2006.

IBGE. Anuário Estatístico do Brasil – Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, 1999.

IBGE. Anuário Estatístico do Brasil - Produção Agrícola Municipal 1990 a 1998.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em 25 set. 2006.

MALAVOLTA, E. & VIOLANTE NETO. **Nutrição mineral, calagem, gessagem e adubação dos citros**, 1989. Piracicaba: POTAFOS. 153 p.



QUIJADA, O.; JIMÉNEZ, O.; MATHEUS, M; MONTEVERDE, E. Evaluación del limero Tahiti sobre 10 portainjertos en la planicie de Maracaibo. **Revista de la Facultad de Agronomía**, Caracas, v. 19, n. 3. p. 173-184, jul. 2002.

STENZEL, N. M. C.; NEVES, C. S. V. J. Rootstocks for 'Tahiti' lime. **Scientia Agrícola**, Piracicaba, v. 61, n. 2, p. 151-155, mar./abr. 2004.

TERRA BRASILEIRA. **O folclore através das regiões**. Disponível em:

<<http://www.terrabrasileira.net/folclore/regioes/nordeste/nordeste.html>>. Acesso em: 25 set. 2006.