

DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DE LARANJEIRAS 'PÊRA' E 'VALÊNCIA' SOBRE DIFERENTES PORTA-ENXERTOS

Magda Laiara Bezerra de Lima¹; Maria Júlia da Silva Rodrigues¹; Marina Farias de Albuquerque¹; Lauro Saraiva Lessa²; Givanildo Roncato²; Virginia de Souza Álvares²; Walter dos Santos Soares Filho³

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Acre, laiara_lima@yahoo.com.br, Julia.agro32@gmail.com, marinaquerque@gmail.com; ²Embrapa Acre, Rio Branco, AC, laurolessa@cpafac.embrapa.br, givanildo@cpafac.embrapa.br, virginia@cpafac.embrapa.br; ³Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Cruz das Almas, BA, wsoares@cnpmf.embrapa.br

Introdução

A citricultura é um dos setores do agronegócio de maior competitividade e potencial de crescimento no cenário brasileiro. O Brasil detém 30% da produção mundial de laranja e 59% da de suco de laranja (NEVES; JANK, 2006).

O cultivo de citros no estado do Acre ocupa uma área aproximada de 609 ha de laranja (IBGE, 2009). Segundo Ledo et al. (1996), mesmo o estado apresentado boas condições edafoclimáticas para a exploração da cultura, a produção de laranjas não atende à demanda exigida pelo mercado local. De acordo com Ritzinger et al. (1992), dentre outros fatores, a utilização de um único porta - enxerto constitui fator limitante para o desenvolvimento local desta cultura.

A laranja 'Valência' está entre as variedades mais importantes mundialmente por apresentar maturação tardia, apreciada pelo seu elevado teor de suco, excelente sabor, aparência e coloração atraentes (AULER et al., 2008). Por outro lado, Pompeu Júnior (2008) cita a laranja Pêra [*C. sinensis* (L.) Osbeck], como principal cultivar-copa da citricultura paulista, onde dentre as variedades de laranjas comerciais, é a que alcança lugar de destaque tanto para o consumo 'in natura' como para o processamento por ser mais doce e menos ácida que outras variedades.

O porta-enxerto exerce uma influência direta sobre as copas na adaptação a diferentes condições edafoclimáticas, na tolerância às enfermidades virais ou fúngicas e nos níveis de produção e qualidade de fruta (Bravo; Gallardo, 1994). Nesse sentido o objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento vegetativo de laranjeiras 'Pêra' e 'Valência' sobre diferentes híbridos e variedades de porta - enxertos.

Material e Métodos

O estudo foi conduzido na fazenda do Limão, BR - 364, Km 20, sentido Rio Branco/Porto Velho no município de Rio Branco, AC. O município está a 10°1'S e 67°42'W, à altitude de 160 m. O clima é do tipo AWI (quente e úmido), conforme a classificação de Köppen, com temperatura máxima de 30,92°C, temperatura mínima

de 20,84°C, precipitação anual de 1.648,94 mm e umidade relativa de 83% (AGRITEMPO, 2009).

O solo da área do experimento foi classificado como Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico (Acre, 2000), de textura média e bem drenado. Os porta-enxertos avaliados, oriundos do programa de melhoramento de citros da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical foram as cultivares Tangerina Cleópatra 5° 709, Limoeiro Cravo Santa Cruz e os híbridos Tangerina ‘Sunki da Flórida’ (TSKFL) x Citrange ‘Troyer’ (CTTR 013); Limoeiro ‘Volkameriano’ (LVK) x Limoeiro ‘Cravo’ Comum 38 (LCR 38); Tangerina ‘Sunki’ comum (TSKC) x Citrangequat ‘Thomasville’ (CTQT1439 – 004); Limoeiro ‘Volkameriano’ (LVK) x Laranjeira ‘Valência’ (LVA 009); Tangerina ‘Sunki’ (TSK) x *Poncirus trifoliata* seleção ‘English’ 256 (TRENG 256); Tangerina ‘Sunki da Flórida’ (TSKFL) x Citrange C25 (CTC 25 002); Tangerina ‘Sunki’ comum (TSKC) x Citrumelo ‘Swingle’ (CTSW 038). Como copas utilizaram-se as cultivares de Laranjeiras-doces ‘Valência’ e ‘Pêra’. O plantio foi conduzido sem irrigação, aplicando-se os tratos culturais recomendados para os citros (OLIVEIRA, 1991). As adubações foram realizadas anualmente de acordo com as análises de solos.

As características vegetativas avaliadas foram: altura de planta, volume da copa (obtido pela fórmula $V=(2/3)/r^2h$) e índice de compatibilidade (relação entre a medida realizada a 10 cm acima e abaixo da linha de enxertia).

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com 18 tratamentos e quatro repetições, no esquema fatorial 2 x 9 (2 copas e 9 porta-enxertos). A parcela foi constituída de duas plantas úteis, no espaçamento de 7,0 x 6,0 m em uma área total de 0,67 ha. Como bordadura utilizou-se a Laranjeira ‘Aquiri’. Os dados foram submetidos à análise de variância, utilizando-se o programa estatístico SISVAR (Ferreira, 2000), e as médias submetidas ao teste de Scott & Knott à 5% de probabilidade.

Resultados e Discussões

Para a característica altura de planta, o híbrido LVK x LCR 38 (LVK: limoeiro ‘Volkameriano’; LCR: limoeiro ‘Cravo’ comum) apresentou melhor desempenho tanto para a copa ‘Pêra’ quanto para a copa ‘Valência’, alcançando 96,16 e 99,33 cm, respectivamente (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1- Características vegetativas da copa 'Pêra', sobre diferentes porta-enxertos.

Porta-enxertos	Altura de planta (cm)	Volume de copa (m ²)	Índice de compatibilidade
TAN Cléopatra 5°709	68,83 c	0,02 c	0,63 a
TSKFL x CTTR 013	64,83 c	0,02 c	0,64 a
LVK x LCR 38	96,16 a	0,08 a	0,67 a
TSKC x CTQT 1439 – 004	58,58 c	0,02 c	0,45 a
LVK x LVA 009	77,16 b	0,02 c	0,58 a
TSK x TRENG 256	64,83 c	0,02 c	0,53 a
Limoeiro Cravo Santa Cruz	77,66 b	0,05 b	0,62 a
TSKFL x CTC 25 002	68,50 c	0,03 c	0,55 a
TSKC x CTSW 038	53,25 c	0,03 c	0,45 a
Média	69,98	0,03	0,57
CV (%)	12,38	42,60	15,01

* Médias seguidas por letras distintas, na coluna, diferem entre si ao nível de 5% de significância.

Este híbrido apresentou também um maior volume de copa quando se utilizou a laranja 'Pêra' (0,08m²) (Tabela 1) e 'Valência' (Tabela 2), embora nesta última este híbrido não tenha apresentado diferença significativa para o limoeiro cravo Santa Cruz nesta característica, ambos com 0,07 m² (Tabela 2).

Não houve diferença significativa entre os índices de compatibilidade calculados a partir dos enxertos realizados com a copa 'Pêra', variando de 0,45 à 0,67 (Tabela 1). Ao analisar essa mesma característica utilizando como copa a laranja 'Valência', aproximadamente 67% dos porta-enxertos utilizados apresentaram os melhores índices de compatibilidade, destacando-se novamente o híbrido LVK x LCR 38 com o valor de 0,74 para esta característica (Tabela 2).

Tabela 2- Características vegetativas da copa 'Valência', sobre diferentes porta-enxertos.

Porta-enxertos	Altura de planta (cm)	Volume de copa (m ²)	Índice de compatibilidade
TAN Cléopatra 5°709	78,83 c	0,02 b	0,62 a
TSKFL x CTTR 013	65,83 b	0,02 b	0,71 a
LVK x LCR 38	99,33 a	0,07 a	0,74 a
TSKC x CTQT 1439 – 004	41,91 c	0,01 b	0,43 b
LVK x LVA 009	65,00 b	0,02 b	0,60 a
TSK x TRENG 256	65,75 b	0,01 b	0,63 a
Limoeiro Cravo Santa Cruz	78,16 b	0,07 a	0,72 a
TSKFL x CTC 25 002	39,83 c	0,01 b	0,46 b
TSKC x CTSW 038	62,16 b	0,01 b	0,48 b
Média	66,31	0,03	0,60
CV (%)	19,21	80,54	12,14

* Médias seguidas por letras distintas, na coluna, diferem entre si ao nível de 5% de significância.

Conclusão

O híbrido LVK x LCR 38 (LVK: limoeiro 'Volkameriano'; LCR: limoeiro 'Cravo' comum), apresentou melhor desempenho nas características vegetativas avaliadas,

por propiciar maior altura de planta, volume de copa e índice de compatibilidade, quando foram utilizadas como copas as laranjeiras 'Pêra' e 'Valência'.

Agradecimentos

Ao Tesouro Nacional e a Embrapa pelo financiamento do projeto.

Referências bibliográficas

ACRE. Governo do Estado do Acre. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre. **Zoneamento Ecológico-Econômico**: recursos naturais e meio ambiente - documento final. Rio Branco: SECTMA, v. 1., 2000,

AGRITEMPO. Sistema de monitoramento agrometeorológico. **Dados meteorológicos**: Acre. Disponível em: <<http://www.agritempo.gov.br/agroclima/sumario?uf=AC>>. Acesso em: 23 Jun. 2010.

AULER, P. A. M.; FIORI-TUTIDA, A. C. G.; TAZIMA, Z. H. Comportamento da laranjeira 'Valência' sobre seis porta-enxertos no noroeste do Paraná. **Revista Brasileira Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v. 30, n. 1, p. 229-234, Março 2008.

BRAVO, I.M.; GALLARDO, E. Comportamiento del naranjo 'Valencia' sobre trece patrones em Lara, Venezuela I. Crecimiento. **Agronomia Tropical**, Maracay, v.44, n.4, p.619-628, 1994.

FERREIRA, D. F. SisVar®: **Sistema de análise de variância para dados balanceados**, versão 4.0. Lavras: DEX/UFLA, 2000. (Software estatístico).

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/default.asp?t=3&z=t&o=11&u1=1&u2=1&u3=1&u4=1&u5=1&u6=1> . Acesso em: 05/06/2010.

LEDO, A.S.; ALMEIDA, N.F.; AZEVEDO, F.F. **Recomendações para o cultivo de citros no estado do Acre**. Rio Branco, Acre: Embrapa Acre, 1996. 29p. (EMBRAPA CPAFAC: Circular Técnica nº18).

NEVES. M. F. ; JANK, M. S **Perspectivas da cadeia produtiva da laranja no Brasil: A Agenda 2015**. São Paulo 23 de novembro de 2006. <<http://www.sober.org.br/palestra/12/01P052.pdf> > Acesso em 20 de agosto de 2010. OLIVEIRA, J.B. Solos para citros. In: RODRIGUEZ, O.; VIÉGAS, F.; POMPEU JUNIOR, J.; AMARO, A. A. **Citricultura brasileira**. 2 ed. Campinas: Fundação Cargil, 1991, v. 1, p. 196 – 227.

POMPEU JUNIOR, J.; BLUMER, S.; POMPEU, G. B. Tangerineiras como porta-enxertos para Laranjeira Pêra. **Ciência agrotecnologia**, Lavras, v. 32, n. 4, p. 1218-1223, jul./ago., 2008.

RITZINGER, R.; LEDO, A. da S.; RITZINGER, C.H.S.P.; AZEVEDO, F.F. de. **Introdução e avaliação de cultivares e porta-enxertos de citros em Rio Branco-AC**. Rio Branco: Embrapa-CPAF-Acre, 1992. 6p. (Embrapa-CPAF-Acre. Pesquisa em andamento, 50).