

Foto: João Rodrigues de Paiva



Clones de Aceroleira: BRS 235 ou Apodi, BRS 236 ou Cereja, BRS 237 ou Roxinha e BRS 238 ou Frutacor¹

João Rodrigues de Paiva²
Ricardo Elesbão Alves²
Levi de Moura Barros²
João Ribeiro Crisóstomo²
Carlos Farley Herbster Moura³
Adriano da Silva Almeida³
Normândia Pereira Norões⁴

O aumento da lucratividade dos pomares de acerola por meio da utilização de cultivares com maior produtividade e conteúdo de vitamina C, constitui-se, atualmente, no principal desafio do melhoramento genético. O melhoramento da espécie tem por objetivo gerar clones ou populações com maior uniformidade genética, que propiciem frutos que satisfaçam aos mais diferentes paladares, de forma a conquistar os mercados das regiões mais desenvolvidas e economicamente mais prósperas do país (Paiva et al., 1999).

A seleção de clones é a maneira mais eficiente para suprir a demanda imediata de genótipos superiores. O resultado pode ser visualizado em curto prazo, razão pela qual tem sido a principal metodologia adotada nos programas de melhoramento de aceroleira. Por ser uma espécie que pode ser propagada vegetativamente, o genótipo de cada planta pode ser transmitido integralmente ao longo das gerações. Os genótipos multiplicados via clonagem podem ser avaliados em experimentos, com repetições, em diversos locais (ambientes) e em delineamentos apropriados, o que aumenta a segurança da decisão.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o desempenho de 45 clones de aceroleira, em relação ao desenvolvimento vegetativo das plantas, a produção e a qualidade dos frutos, sob cultivo em área de produtor. O experimento foi instalado em agosto de 1999, na Fazenda Frutacor Ltda, no Município de Limoeiro do Norte, CE, no delineamento de blocos ao acaso, com 45 tratamentos, três repetições e cinco plantas por parcelas, totalizando 15 plantas por clone, no espaçamento de 5 m entre linhas e 4 m entre plantas, em Cambissolo, textura média, formação calcária, pH 7,5 - 8,0. A parcela foi linear, com bordadura de contorno. Os tratamentos foram formados por clones de acerola, originados da introdução de outras regiões ou obtidos por seleção de plantas no Programa de Melhoramento Genético da Embrapa Agroindústria Tropical.

Os tratos culturais foram aplicados de acordo com a recomendação para o plantio comercial da acerola na região. A adubação de fundação constou de 5 litros de esterco de gado, 250 g de superfosfato simples, 50 g de uréia e 30 g de cloreto de potássio. O suprimento de água foi feito por irrigação localizada, com microaspersores alto-

¹ Trabalho realizado com o suporte financeiro do Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura Irrigada do Nordeste (PADFIN).

² Eng. Agrôn., D.Sc., Agroindústria Tropical, Rua Dra. Sara Mesquita, 2.270, Pici, Caixa Postal 3761, CEP 60511-510, Fortaleza, CE.

³ Eng. Agrôn., M.Sc., Bolsista.

⁴ Técnica Especializada – Fazenda Frutacor.

compensantes com vazão de 35 litros de água/hora/planta, irrigando-se, em média, três horas por dia. A fertirrigação foi feita nos dois primeiros anos, aplicando-se mensalmente 30 g de uréia e 17 g de KCl/planta.

Durante os três anos de idade das plantas foram medidas altura de planta (AP), diâmetro da copa (DC) e produção de frutos. No período de maio a agosto de 2001, foram colhidas amostras de frutos maduros para avaliação físico-química em cada clone, constando da determinação do teor de vitamina C, teor de sólidos solúveis (°Brix) e peso médio do fruto (PMF), no laboratório de pós-colheita da Embrapa Agroindústria Tropical.

Com base no desempenho das características morfológicas da planta, produção e físico-química dos frutos, foram selecionados e recomendados para o plantio comercial os clones: BRS 235 ou Apodi, BRS 236 ou Cereja, BRS 237 ou Roxinha e BRS 238 ou Frutacor, confirmando-se o potencial desses clones relatados por Paiva et al. (2002).

As principais características desses clones são de portes baixos, médias de altura da planta e diâmetro da copa de 1,91 m e 4,05 m, 2,19 m e 4,14 m, 1,61 m e 3,57 m, 1,81 m e 3,65 m, 1,78 m e 3,84 m, respectivamente para os clones BRS 235, BRS 236, BRS 237, BRS 238 e Sertaneja BRS (clone testemunha), no terceiro ano de idade das plantas, em cultivo irrigado. Os indicadores agroindustriais para os frutos dos clones são apresentados na Tabela 1. Observa-se que o clone BRS 235 se destacou em produção e peso médio de fruto, o BRS 236 apresentou maior teor de vitamina C e segunda maior produção média de frutos/colheita/planta. O BRS 237

apresentou polpa de coloração vermelho-púrpura forte, mais adequada às preferências do consumidor, e planta com conformação da copa menos exigente à poda, enquanto que o clone BRS 238 destacou mais de uma característica.

O controle da produção de frutos no experimento foi feito por três anos consecutivos, a partir do primeiro ano de idade das plantas. A evolução mensal da produção das plantas dos clones, feita em área de produtor, tomando-se como referência o ano de 2002, é apresentada na Figura 1. Observa-se que todos os clones apresentaram regularidade de aumento na produção, nos cinco "picos" identificados nos meses de janeiro, abril, junho, agosto e outubro. É possível que a regularidade climática na região tenha contribuído, considerando que a pluviosidade medida pelo Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC) nesse período foi de 258,20; 275,20; 16,80; 7,20 e 9,40 mm, respectivamente para os meses de janeiro, abril, junho, agosto e outubro.

Os clones foram avaliados em cultivo irrigado na Região da Chapada do Apodi, no Município de Limoeiro do Norte, Estado do Ceará. Portanto, os clones são recomendados para o plantio comercial nessa região. Entretanto, é esperado que os mesmos tenham boa adaptação em regiões similares. Na formação de um hectare de pomar de aceroleira, recomenda-se plantar os quatro clones BRS 235 (Apodi), BRS 236 (Cereja), BRS 237 (Roxinha) e BRS 238 (Frutacor), dividindo-se a área em quatro blocos com 2.500 m² ou 0,25 ha para cada clone. Com esse procedimento evita-se a uniformidade genética no pomar, tornando-o menos vulnerável a pragas e doenças.

Tabela 1. Indicadores agroindustriais para os frutos de clones de aceroleira.

Indicadores agroindustriais	BRS 235 (Apodi)	BRS 236 (Cereja)	BRS 237 (Roxinha)	BRS 238 (Frutacor)	Sertaneja BRS (Test.)
Teor de vitamina C (mg/100g de polpa)	1.260,9	1.854,9	1.193,9	1.656,1	1.421
Teor de sólidos solúveis totais SST (° Brix)	6,4	6,2	8,3	8,3	6,4
Acidez total titulável ATT (%)	1,03	1,33	1,12	1,48	1,26
SST/ATT	6,21	4,66	7,41	5,61	5,08
Teor de antocianinas (mg/100g de polpa)	12,26	9,3	12,64	4,57	11,35
Rendimento de polpa (%)	53,99	51,90	41,93	-	53,45
Firmeza do fruto (Newton)	2,56	3,69	3,25	3,38	3,65
Peso médio do fruto (g)	11,8	7,56	10,8	6,6	7,2
Produção média de frutos/colheita/ planta em 2002 (kg)	2,53	2,42	1,89	2,18	1,95
No de colheitas no ano de 2002	39	39	39	38	38
Produtividade (t/ha)	49,34	47,19	36,86	41,42	37,05

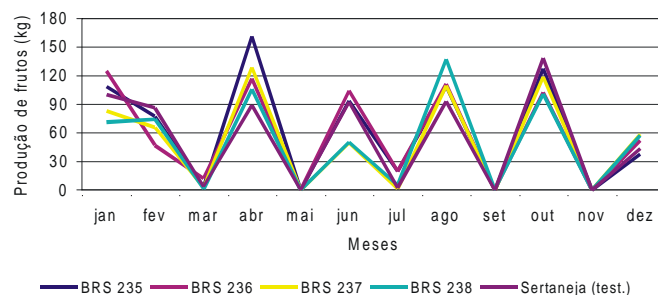


Fig. 1. Produção mensal de frutos de 15 plantas de cinco clones de acerola em Limoeiro do Norte, CE, no ano de 2002.

Agradecimentos

Este trabalho teve o suporte financeiro do Programa de Apoio e Desenvolvimento da Fruticultura Irrigada no Nordeste – PADFIN. Os autores agradecem também à Empresa Frutacor Ltda pela cessão da área para instalação do experimento em sua propriedade.

Referências Bibliográficas

PAIVA, J.R.; ALVES, R.E.; BARROS, L.M. Melhoramento genético da acerola (*Malpighia emarginata* D.C.) na

Embrapa Agroindústria Tropical. In: QUEIRÓZ, M.A. de; GOEDERT, C.O.; RAMOS, S.R.R. (Ed.). **Recursos genéticos e melhoramento de plantas para o Nordeste brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido; Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 1999. Disponível em <<http://www.cpatas.embrapa.br>>. Acesso em: jun. 2002.

PAIVA, J.R. de; ALVES, R.E.; SANTOS, F.J.S. de; BARROS, L. de M.; ALMEIDA, A.S.; MOURA, C.F.H.; CACAU, J.B.; NORÕES, N.P. Desempenho de clones de acerola no Estado do Ceará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 17., 2002, Belém. **Resumos expandidos...** Belém: CBF, 2002.

Comunicado Técnico, 87

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Agroindústria Tropical
 Endereço: Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, Pici
 Fone: (0xx85) 299-1800
 Fax: (0xx85) 299-1803 / 299-1833
 E-mail: negocios@cpnat.embrapa.br

1ª edição *on line*: novembro de 2003

Comitê de Publicações

Presidente: *Oscarina Maria Silva Andrade*
Secretário-Executivo: *Marco Aurélio da Rocha Melo*
Membros: *Francisco Marto Pinto Viana, Francisco das Chagas Oliveira Freire, Heloisa Almeida Cunha Filgueiras, Edneide Maria Machado Maia, Renata Tiekko Nassu, Henriette Monteiro Cordeiro de Azeredo.*

Expediente

Supervisão editorial: *Marco Aurélio da Rocha Melo*
Revisão de texto: *Maria Emília de Possídio Marques*
Editoração eletrônica: *Arilo Nobre de Oliveira*
Normalização bibliográfica: *Rita de Cassia Costa Cid.*