



**EMBRAPA**

Vinculada ao Ministério da Agricultura  
Centro de Pesquisa Agropecuária  
do Trópico Semi-Árido (CPATSA)  
BR-428 - Km 152  
Rodovia Petrolina/Lagoa Grande  
Fone: (081) 961-0122 •  
Telex (081) 1878  
Cx. Postal, 23  
56.300 - PETROLINA - PE

ISSN 0100-6061

# COMUNICADO TÉCNICO

Nº 53, mar/93, p.1-6

## CULTIVO DA ACEROLA (*Malpighia glabra* L.) NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Luiz Gonzaga Neto<sup>1</sup>

Clóvis Eduardo de Souza Nascimento<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

A região do Submédio São Francisco, com uma área irrigada de aproximadamente 100 mil hectares, representa, hoje, um dos principais pólos de irrigação do Nordeste.

Nesse pólo de irrigação a fruticultura constitui uma das principais atividades agrícolas. Várias fruteiras são cultivadas, com sucesso, a exemplo da mangueira e videira. Recentemente foi implantada, em nível comercial, a cultura da acerola.

A acerola, ou Cereja-das-Antilhas, tem despertado grande interesse dos produtores, principalmente, pela procura crescente dessa fruta para consumo na forma "in natura" ou de suco. Existe, hoje, na região do Submédio São Francisco, uma área plantada com acerola próxima de 300 hectares.

A demanda decorre, basicamente, do elevado teor de ácido ascórbico (Vitamina C) que a acerola contém, podendo alcançar em algumas variedades mais de 3000 mg por 100 g de polpa. Isto equivale, segundo as referências, a até 100 vezes mais que o conteúdo de ácido ascórbico da laranja ou 10 vezes mais que o conteúdo de ácido ascórbico da goiaba.

A acerola pode, também, ser utilizada na forma de licor, geléia, doce em calda, pasta para recheio de tortas e panquecas, ou consumida com pastel e queijos.

<sup>1</sup> Engº Agrônomo, M.Sc., Pesquisador, da EMBRAPA-Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA) e bolsista do CNPq. Caixa Postal 23, CEP 56300-000 Petrolina, PE.

<sup>2</sup> Engº Florestal, B.Sc., Pesquisador da EMBRAPA-CPATSA.

CT/53, CPATSA, mar/93, p.2

A acerola é oriunda do Mar das Antilhas, Norte da América do Sul e América Central, sendo cultivada, em escala comercial, em Porto Rico, Haváí, Cuba e Flórida. Segundo informações, foi introduzida em 1955 no Estado de Pernambuco, pela Universidade Federal de Pernambuco, procedente de Porto Rico, sendo conhecida em São Paulo há mais de cinquenta anos.

A planta é um arbusto de pequeno a médio porte (2,5 a 3,0 m de altura), apresenta hábito de crescimento, formato e tamanho de folhas e frutos diferenciados em função do seu genótipo. Percebe-se, claramente, nos pomares existentes no Submédio São Francisco, que há plantas com copas de formato mais ereto, outras com copas mais esparramadas, observando-se, também, variações no que se refere à coloração do fruto quando maduro. Há indicações de que existem, entre as matrizes implantadas no Submédio São Francisco, variações quanto ao teor de ácido ascórbico dos frutos produzidos. Desse modo, pela variação existente quanto ao hábito de crescimento, tamanho, forma e coloração do fruto, além da produção, supõe-se que as plantas em questão devem ser geneticamente diferentes.

#### PREPARO DO SOLO

O terreno onde deverá ser implantado o pomar deve ser arado e gradeado para que possa propiciar as condições mínimas necessárias ao desenvolvimento inicial da planta. A aração poderá ser realizada mecanicamente com trator ou a tração animal, essencialmente em áreas inferiores a 2,0 ha.

O produtor deve, sempre que possível, realizar a análise da fertilidade do solo de modo a proceder mais acertadamente à adubação e nutrição da planta. As covas para plantio devem ser abertas com 60 cm nas três dimensões, de modo a favorecer o desenvolvimento de um sistema radicular vigoroso.

O espaçamento adotado pela maioria dos produtores, nas condições do Submédio São Francisco, tem sido 4,0 x 4,0 m ou 4,0 x 3,0m, com um total de 625 e 833 plantas por hectares, respectivamente.

#### PLANTIO DA MUDA NO LOCAL DEFINITIVO

A muda ao apresentar uma altura de 30 a 40 cm deverá ser plantada no local definitivo, devendo-se sempre, após o plantio, colocar um tutor onde será amarrada para melhor orientação. Essa prática é indispensável, pois as plantas de acerola, em sua maioria, têm um crescimento inicial bastante esparramado, o que deve ser evitado, porque prejudica o desenvolvimento da planta e a formação básica e indispensável da copa.

Após o pegamento da muda no campo, é conveniente realizar podas de formação visando conduzi-la em haste única até 40-50 cm de altura, quando se faz o desponte ou corte do broto terminal, orientando, a partir daí, a brotação lateral de três a quatro ramos bem distribuídos, que formarão o esqueleto básico da copa.

CT/53, CPATSA, mar/93, p.3

### TRATOS CULTURAIS E ADUBAÇÃO

Apesar da aceroleira ser uma planta rústica, é conveniente manter o pomar livre da concorrência com ervas daninhas. Inicialmente deve-se fazer o coroamento manual das plantas com enxada. Em áreas menores, pode-se realizar a limpeza entre e dentre as ruas de plantio com a utilização de mecanização a tração animal.

Em áreas maiores, onde o rendimento da capina à tração animal não permita a limpeza da área em tempo hábil, pode-se adotar a capina química, através do uso de herbicidas, desde que se conheça com clareza as ervas a se combater, bem como a especificidade do produto químico a ser utilizado.

A adubação de fundação (cova) deve ser função da análise de fertilidade do solo, não existindo, até o momento, recomendações específicas para a cultura nas condições de solo do Submédio São Francisco. A literatura disponível informa que a aceroleira é bastante sensível à carência de nitrogênio, tanto para crescimento quanto para produção e que plantas deficientes em fósforo, boro, enxofre e ferro podem ter a produção seriamente afetada. A deficiência de potássio tem influência maior no tamanho do fruto produzido.

Acrescenta-se, porém, que estudos localizados sobre a resposta da aceroleira aos nutrientes essenciais, quantidades, épocas e formas de aplicações, devem ser objeto de pesquisas, para recomendações mais efetivas.

### CLIMA E SOLO

A aceroleira tem apresentado uma boa adaptação às condições edafoclimáticas do Submédio São Francisco. Desta forma, confirma-se, até aqui, o que informam as referências bibliográficas, de que ela não é exigente quanto a solo, possibilitando seu cultivo em solos arenosos ou argilosos. Cuidados básicos com a fertilização das áreas arenosas, inclusive com a utilização de matéria orgânica, e drenagem das áreas com solos mais pesados, devem, evidentemente, fazer parte do manejo da cultura, evitando-se, principalmente, nos solos arenosos, as áreas comprovadamente infestadas por nematóides.

### VARIEDADES

Com referência às variedades mais indicadas para as condições do Submédio São Francisco, pouco há a informar uma vez que ainda não foram concluídas as ações nesse sentido. Acrescenta-se que o CPATSA (Centro de Pesquisa Agropecuária do Tópico Semi-Árido) está desenvolvendo pesquisas no Campo Experimental de Bebedouro onde já foram introduzidos, para estudo, cerca de 21 acessos provenientes de várias regiões e dentre esses materiais alguns

CT/53, CPATSA, mar/93, p.4

já se apresentam com características produtivas bastante promissoras. Em observações realizadas até dezembro de 1992, em plantas com menos de um ano no local definitivo, foram registradas produções superiores a 17 kg/planta, num ciclo de apenas seis meses de produção. Vale ressaltar que o referido material foi plantado em fevereiro de 1992 e a partir de junho já proporcionou as primeiras colheitas, o que evidencia um alto grau de precocidade.

É prudente recomendar, até que se defina uma cultivar para as condições do Submédio São Francisco, que o produtor procure localizar, para multiplicação, árvores comprovadamente produtivas, com frutos de maior aceitação no mercado consumidor. Considerando-se a alta perecibilidade dos frutos, recomenda-se atentar para possíveis plantas que, além de produtivas, apresentem frutos mais rígidos quando maduros, pois isso pode indicar resistência ao transporte e maior período de armazenamento pós-colheita. Além dessas características, o produtor deve procurar multiplicar as plantas que produzam frutos com maior teor de ácido ascórbico (vitamina C) e que não apresentem pelos urticantes.

#### PROPAGAÇÃO

Diversos trabalhos técnico-científicos comprovam a viabilidade da propagação assexuada da aceroleira por enraizamento de estacas, método que assegura uma maior precocidade na produção, assim como garante a tramissibilidade das características genéticas da planta multiplicada. Pomares implantados na região do Submédio São Francisco, em áreas irrigadas, iniciaram a produção aos dezoito meses após o plantio no local definitivo.

A propagação através de sementes é também indicada por alguns estudiosos, pois consideram que sendo a aceroleira uma planta de auto-fecundação, consegue-se plantas com características semelhantes à planta que lhes deu origem. A semente apresenta, porém, um baixo percentual de germinação, em decorrência do abortamento do embrião, e quando não devidamente manejada, perde, com bastante rapidez, o poder germinativo. Informações dão conta de que o percentual de germinação está ao redor de 20%.

Apesar de ser um método mais difícil e de maior custo, ainda é preferível utilizar-se a multiplicação por estacas pois assim obtém-se plantas mais uniformes. No método de propagação por estaquia, a coleta das estacas deverá ser realizada em árvores selecionadas, comprovadamente produtivas e livres de doenças e pragas.

CT/53, CPATSA, mar/93, p.5

Em pesquisas realizadas pela EMBRAPA-CPATSA, em casa de vegetação, utilizando-se estacas semi-lenhosas, com folhas, e tendo 15 a 20 cm de comprimento e 3 a 6 mm de diâmetro, coletadas antes da floração e plantadas em substrato de areia, obteve-se um percentual de enraizamento acima de 50% quando se utilizou o ácido indolbutírico, em imersão rápida, na concentração de 6000 ppm. Num trabalho realizado pela Universidade Federal da Paraíba, no Centro de Ciências Agrárias, em Areia, utilizando-se estacas com 20 cm de comprimento e diâmetro entre 4 e 8 mm, plantadas sem folhas e em substrato de areia, obteve-se um enraizamento de 45% das estacas, quando se utilizou o ácido indolbutírico na concentração de 2400 ppm. Trabalho efetuado pela Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária, com estacas herbáceas e em duas épocas (fevereiro e abril) indicou que o uso dos ácidos indolbutírico e naftalenoacético, em concentrações de 50 e 100 ppm, não aumentou o enraizamento das estacas, obtendo-se o maior percentual de enraizamento, 87,3%, quando as estacas foram coletadas em abril.

#### RENDIMENTO E COLHEITA

Não existem informações precisas sobre a produtividade da aceroleira nas condições do Submédio São Francisco, mesmo porque a cultura foi recentemente implantada em nível comercial. Referências bibliográficas registram, em outras regiões, informações que variam de 3 a 30 kg/planta/ano. Acredita-se que possa haver germoplasma que, conduzido sob irrigação no Submédio São Francisco, possa alcançar, na produção plena, produtividade superior a 100 kg/planta/ano, desde que convenientemente selecionado e manejado corretamente.

A nível de estação experimental, registrou-se no Campo Experimental de Bebedouro 17 kg/planta durante o ano de 1992 em plantas que iniciaram a produção cerca de cinco meses após o plantio no local definitivo, e num ciclo de apenas seis meses de produção.

Além disso, espera-se que nas condições do Submédio São Francisco e em áreas irrigadas, a aceroleira possa apresentar sete ou mais ciclos fenológicos de produção durante o ano.

Tem-se observado, também, que o ciclo fenológico que vai da abertura da flor ao amadurecimento do fruto se completa por volta de três semanas. Esse conhecimento é de grande importância para que o produtor de acerola possa planejar suas atividades de colheita e venda do produto no mercado consumidor.

A colheita, após a produção plena, deve ser efetuada duas a três vezes por semana, dependendo da necessidade, havendo épocas nas quais deve-se efetuar colheitas diariamente, sob pena de perder frutos que caem quando ultrapassam a maturação fisiológica.

CT/53, CPATSA, mar/93, p.6

Os frutos devem ser colhidos no estágio de maturação "de vez", principalmente, aqueles destinados a mercados distantes, podendo-se, também, colher frutos maduros, desde que se destinem a mercados locais e, principalmente, às fábricas de processamento, que classificam como de primeira somente aqueles frutos totalmente maduros e sem danos. Além disso, frutos com a película externa de coloração amarelada não são aceitos pelas fábricas de processamento.

Recomenda-se evitar pancadas ou ferimentos no fruto, uma vez que a sua película externa se rompe com facilidade, principalmente quando maduro, provocando mais rapidamente a deterioração. Os frutos devem ser acondicionados deixando-os em poucas camadas, uma vez que o peso das camadas superiores causa o rompimento da película dos frutos situados em posições inferiores.

A operação de colheita é, sem dúvida, uma das mais delicadas e de custo mais elevado no cultivo da acerola. Em média, uma pessoa colhe, no pico da safra e em pomares próximos ou já em produção plena, 40 a 50 kg de frutos/dia.

Tiragem: 500 exemplares

Impressão: CPATSA

Petrolina, 1993