

ISSN 0101 - 9813

INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA O CULTIVO DO ABACAXI EM RORAIMA



# REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente: Fernando Henrique Cardoso

Ministro da Agricultura e do Abastecimento: Arlindo Porto

## **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**

Diretor- Presidente: Alberto Duque Portugal

Diretores: Dante Daniel Giacomeli Scolari  
Elza Ângela Battaglia Brito da Cunha  
José Roberto Rodrigues Peres

Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima

Chefe Geral: Daniel Gianluppi

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento: Wellington Costa  
Rodrigues do Ó

Chefe Adjunto de Apoio Técnico: Ramayana Menezes Braga

Chefe Adjunto Administrativo: Maria Viana de Almeida

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA O CULTIVO DO ABACAXI EM RORAIMA

**Otoniel Ribeiro Duarte**

**Boa Vista - RR  
1998**

**Embrapa - CPAF-Roraima. Circular Técnica, 1.**

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Roraima  
Rod. BR-174 Km 08 - Distrito Industrial Boa Vista- RR  
Caixa Postal 133  
69301-970 - Boa Vista - RR  
Telefone: (095) 626.7125  
Fax: (095) 626.7104  
e\_mail: bib@cpafrr.embrapa.br

Comitê de Publicações: Haron Habraim Magalhães Xaud  
(presidente)  
Cássia Cristine Caliari  
Geraldo Costa Nogueira Filho  
Jane Maria Franco de Oliveira  
José Oscar Lustosa de Oliveira Júnior

Diagramação: Maria Lucilene Dantas de Matos

Tiragem:

DUARTE, O. R. Informações técnicas para o cultivo do abacaxi em Roraima. Boa Vista: Embrapa- CPAF- Roraima, 1998. 13p. (Embrapa- CPAF- Roraima. Circular Técnica, 1 )

ISSN 0101- 9813

I. Abacaxi - cultivo - Brasil - Roraima. I. Embrapa. Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima (Boa Vista,RR). II. Título. III. Série.

Introdução .....	4
1. Escolha da área e preparo do solo .....	4
2. Época de plantio .....	5
3. Variedades .....	5
4. Mudas .....	5
5. Espaçamento e densidades .....	7
6. Plantio .....	7
7. Tratos culturais .....	7
8. Calagem e adubação .....	8
9. Controle de pragas e doenças .....	9
9.1. Pragas .....	9
9.1.1. Cochonilhas .....	9
9.1.2. Ácaro vermelho .....	9
9.1.3. Broca do fruto .....	
.....	
10	
9.1.4. Nematóides .....	
.....	
10	
9.1.5. Broca do talo .....	
.....	
10	
9.2. Doenças .....	
.....	
10	
9.2.1. Fusariose .....	
.....	
10	
9.2.2. Podridão negra .....	
.....	
11	
9.2.3. Podridão da raiz .....	
.....	
11	
10. Colheita e comercialização .....	
.....	
11	
11. Consorciação com outras culturas .....	
.....	
12	
12. Rendimento por área (hectare) .....	

## INTRODUÇÃO

O abacaxi, *Ananas comosus* (L) Meer, pertence a família Bromeliaceae, é originário do continente americano, encontrado desde o norte da Argentina até a América Central. O centro de origem parece ter sido o Brasil central, de onde se disseminou para as demais regiões.

O Brasil ocupa o quinto lugar no ranking mundial de produção, sendo que sua produção está mais voltada para o mercado interno. No país, o estado da Paraíba é o maior produtor, seguido de Minas Gerais e Bahia, estando a média nacional em torno de 22,5 t/ha.

Em Roraima, a produtividade média gira em torno 18 t/ha e a região da Serra Grande, no município de Cantá, localizado no centro-leste do Estado, é o maior polo de produção da cultura, tendo na variedade "Pérola" a base de quase a totalidade dos plantios.

O presente trabalho objetiva apresentar de forma simples e prática, orientações técnicas sobre as práticas de cultivo para o desenvolvimento da cultura do abacaxi nas condições edafoclimáticas de Roraima.

### 1 - ESCOLHA DA ÁREA E PREPARO DO SOLO

Na escolha da área deve-se escolher áreas onde não tenham sido plantadas lavouras de abacaxi, para evitar a contaminação das novas lavouras e estes solos devem ser, de preferência, argilo-arenosos, bem drenados, planos ou ondulados, de boa profundidade, com pH em torno de 5,5 a 6,2. Descarta-se solos pesados e sujeitos a encharcamentos.

Em solos já destocados o preparo do solo consiste em uma aração profunda e duas gradagens, observando as curvas de nível e a drenagem necessária. Em seguida faz-se a marcação das linhas de plantio, conforme o espaçamento adequado para a variedade a ser usada.

Em áreas de mata onde se fará a broca, derrubada e queima, e que não seja possível ou inviável a destoca, procede-se, após a queimada, a abertura dos sulcos de plantio, em curvas de nível, colocando-se os troncos mais finos dispostos perpendicularmente ao sentido do declive do solo. Neste caso o número de plantas por hectare reduz sensivelmente em função da presença dos tocos e troncos deitados na área.

O plantio poderá ser feito em covas ou sulcos, dando-se preferência aos sulcos, quando se dispõe de sulcador. Não havendo sulcador e estando o terreno bem arado e gradeado, pode-se abrir as covas com covadeira (mecanizada). Tanto as covas, quanto os sulcos, devem ter profundidade suficiente para impedir o tombamento das mudas (aproximadamente um terço do comprimento da muda).

Deve-se dar preferência ao sistema de plantio em fileiras duplas, o que permite um maior número de plantas por área e uma melhor sustentação destas, alternando as plantas nas fileiras, isto é, as plantas de uma fileira são colocadas nos espaços das plantas de outra fileira. Com este sistema tem-se a cobertura da área pelas plantas de abacaxi em menor espaço de tempo, reduzindo assim a concorrência das plantas daninhas, maior facilidade de realizar as tarefas de capinas, adubação, indução floral e colheita, além de permitir o plantio de culturas de ciclo curto como o amendoim e caupi, nos primeiros seis meses de plantio.

Em área que já foi explorada com abacaxi é necessário a retirada dos restos de cultura, de modo a diminuir ou eliminar a incidência de pragas no cultivo subsequente.

## **2 - ÉPOCA DE PLANTIO**

O plantio deve ser feito no início da estação chuvosa, quando a umidade do solo é satisfatória, facilitando o pegamento das mudas. Em condições de irrigação o plantio poderá ser feito em qualquer época do ano, desde que haja disponibilidade de mudas e determinação da época de colheita favorável.

## **3 - VARIEDADES**

A variedade escolhida para o plantio deverá ser aquela que melhor se adapte às condições locais, levando-se em conta a preferência do consumidor e o destino da produção (consumo "in natura" ou industrialização).

Em Roraima, devido à disponibilidade de mudas e resposta de pesquisa realizada com épocas de plantio, idades da planta durante a indução floral e tamanho de mudas tipo filhote, recomenda-se a cultivar Pérola.

Três são as cultivares mais conhecidas: Pérola, Jupi e Smooth Cayenne. As duas primeiras apresentam folhas com espinhos e a terceira só os possui, em geral, nas extremidades das folhas. As cultivares Pérola e Jupi são produzidas para consumo "in natura" e comercialização interna, enquanto que a Smooth Cayenne é preferida tanto pelo mercado externo quanto pela indústria, principalmente de compotas.

As cultivares Perolera e Primavera são resistentes à fusariose, sendo recomendadas para regiões onde a doença constitui fator limitante para o desenvolvimento da cultura. Estas cultivares possuem frutos de boa qualidade e folhas sem espinhos.

## **4 - MUDAS**

As mudas devendo ser obtidas em lavouras com bom estado sanitário, sadias, vigorosas e de tamanho uniforme. Todas as mudas que apresentem goma, broca ou estejam sem o cartucho

central (olho) e machucadas, não devem ser utilizadas para plantio.

O abacaxizeiro apresenta quatro tipos de mudas: coroa, filhote, filhote-rebentão e rebentão, sendo todas passíveis de utilização para o plantio, desde que sejam plantadas em talhões isolados, para não ocorrer desuniformização da produção.

As mudas do tipo coroa, localizam-se acima do fruto e propiciam normalmente frutos de maior peso, porém são mais tardias e no caso de Roraima em que não existe indústria que beneficia abacaxi, os frutos são vendidos "in natura", o que não permite se obter grande quantidade deste tipo de muda, pois a coroa acompanha o fruto. As mudas do tipo filhote, localizam-se logo abaixo do fruto e são em número de três a oito, conforme a espécie local, sendo a mais abundante e conseqüentemente a mais usada e recomendada, propiciando a colheita em torno de dezesseis a dezoito meses após o plantio. As mudas do tipo filhote-rebentão e rebentão localizam-se, respectivamente, na base do talo e na base da planta e são em número de uma a duas, sendo normalmente de aparecimento tardio.

Uma planta completa, isto é, com o fruto, se compõe das seguintes partes:

- 1- haste principal - à qual os outros órgãos se acham ligados;
- 2- pedúnculo - suporta o fruto e interliga-o com a haste;
- 3- folhas - presas à haste e ao pedúnculo,
- 4- fruto - desenvolve-se na parte final do pedúnculo;
- 5- coroa - curta haste com folhas que se desenvolve no ápice do fruto;
- 6- filhote - rebentos folhosos que se desenvolvem na base do fruto;
- 7- filhote-rebentão - mudas que têm origem de gemas axilares no ponto de junção entre o pedúnculo e a haste;
- 8- rebentão - mudas que se desenvolvem de gemas axilares de haste;
- 9- raízes - a) axilares → oriundas da base das folhas  
b) subterrâneas → oriundas da parte inferior da haste.

A cultivar Smooth Cayenne produz mudas do tipo rebentão, continuamente, então não deverão ser realizadas mais de três safras utilizando este tipo de muda na mesma lavoura, pois as plantas oriundas deste tipo de muda, por estar muito tempo explorando os nutrientes no mesmo local, tornam-se raquíticas e a contaminação por pragas e doenças se torna alta.

Pode-se obter através do seccionamento do caule da planta que já produziu fruto, um quinto tipo de mudas, plantando-se estas secções (com 10 cm de comprimento) em viveiro até atingirem o ponto de irem para o campo.

O tratamento de todas as mudas é fundamental, por eliminar fungos causadores de doenças e pragas que já irão contaminar a lavoura através das mudas, devendo-se, para evitar tal infestação, imergi-las por 5 minutos numa solução inseticida-fungicida.

Os seguintes produtos (princípios ativos e alguns nomes comerciais) e dosagens são recomendados na Tabela 1.

TABELA 1: Fungicidas e inseticidas usados no tratamento das mudas de abacaxi, para o controle das principais pragas e doenças



<b>Doenças</b>	<b>Fungicidas Nome técnico/comercial</b>	<b>Dosagens</b>
Fusariose Podridão negra dos frutos	Triadimefon ( Bayleton)*	20g/100 litros de água
	Benomyl (Benlate)	100g/100 litros de água
	Captafol (Difolatan)	150ml/100 litros de água
<b>Pragas</b>	<b>Inseticida- Acaricida Nome técnico/comercial</b>	<b>Dosagens</b>
Broca dos frutos Cochonilhas	Dimetoato (Perfection)	40ml / 100 litros de água
	Etion (Ethion)	75ml / 100 litros de água
	Malatim (Malathol)	75ml / 100 litros de água
	Ometoato (Folimat)	30ml / 100 litros de água
	Paratim Metílico (Folidol)	75ml / 100 litros de água
	Paratim Etílico (Rhodiatox)	75ml / 100 litros de água
	Vamidotion (Kilval)	30ml / 100 litros de água
*Produto com alta eficiência no controle da podridão negra ( <i>Thielaviopsis paradoxa</i> ).		

Fonte: Cunha (1989).

Os produtos recomendados na tabela acima não apresentam incompatibilidade entre si, podendo compor a calda para tratamento das mudas sem prejuízos para as mesmas. Após este tratamento, as mudas poderão ficar armazenadas com os cartuchos virados para cima durante no máximo 15 dias, ou serem plantadas 2 ou 3 dias após essa operação.

## 5 - ESPAÇAMENTO E DENSIDADES

A distância entre as plantas deverá variar de acordo com a finalidade do plantio, o solo, a cultivar e outros fatores. Destinando-se à produção "in natura", o espaçamento deve ser mais reduzido, com a finalidade de produzir maior número de frutos, com peso variando de 1,1 a 1,5 kg. Se a produção for destinada à industrialização, podem-se usar espaçamentos maiores (menor número de plantas por área), a fim de que os frutos sejam maiores, entre 1,5 a 2,0 kg.

### CULTIVARES

	SIMPLES			FILAS DUPLAS							
Smooth Cayenne	70	x	30	cm	90	x	40	x	30	cm	
	(47.600)				(51.200)						
Pérola e Jupy	80	x	30	cm	90	x	40	x	40	cm	
	(41.600)				(38.400)						
	90	x	30	cm							
	(37.000)										

Os números entre os parênteses correspondem ao número de plantas por hectare.

## 6 - PLANTIO

O plantio é feito segurando-se a muda, no sentido vertical dentro do sulco ou cova e junta-se terra à mesma, tendo o cuidado para não cair terra na roseta foliar ou “olho da muda”. As mudas devem ser plantadas em talhões ou quadras, separadas de acordo com seu tipo, peso ou tamanho para facilitar os tratamentos culturais, uniformização de época de produção e colheita.

## 7 - TRATOS CULTURAIS

### a) Capinas

Os abacaxizeiros devem ser mantidos no limpo, pois, além da concorrência oferecida pelas ervas, estas costumam hospedar formigas e cochonilhas. O combate às ervas poderá ser feito com enxada, com herbicidas ou com capinadeira de tração animal, principalmente nos seis meses após o plantio. Durante a operação deve-se chegar terra à planta, porém evitando areia na roseta foliar. O número de capinas depende da infestação pelas plantas daninhas.

O uso de herbicidas tem-se mostrado mais eficiente do que a capina. Os herbicidas mais usados são Diuron ou Karmex 80 e Gesatop Z (3,5 kg do produto por ha), aplicados 30 dias após o plantio, quando houver umidade no solo. As quantidades dos produtos variam de acordo com o tipo de solo, pH e teor de matéria orgânica. O uso de herbicida pode ser intercalado com capinas manuais, aproveitando a oportunidade para fazer-se amontoa.

### b) Indução floral

A época de floração e conseqüentemente da colheita, pode ser antecipada mediante aplicação de alguns produtos químicos na roseta floral. Os produtos mais usados são o carbureto de cálcio e o Ethrel.

O carbureto de cálcio pode ser preparado do seguinte modo: coloca-se em um recipiente de 18 litros, com tampa, 12 litros de água limpa e fria, logo após adiciona-se 40g de carbureto de cálcio, veda-se bem o recipiente e agita-se até não se ouvir mais o barulho da reação. Aplica-se aproximadamente 50 ml no “olho da planta”. A aplicação deve ser repetida 2 dias depois, para garantir uma boa resposta ao tratamento.

O Ethrel pode ser aplicado usando-se (10 a 20 ou 50 a 200 ml p.c./100 litros de água + uréia a 2% p.c.), colocando-se 50 ml / planta.

A aplicação dos indutores deve ser feita a tardinha, em plantas bem desenvolvidas, geralmente com 10-14 meses de idade ou 6 meses antes da época desejada para colheita.

### c) Irrigação

Nas regiões onde predomina um período de seca prolongado, os prejuízos podem ser superados através da irrigação, que deve ser efetuado de preferência na fase de desenvolvimento vegetativo da planta (do plantio à indução floral); quando praticada no período compreendido entre a formação da inflorescência e a colheita, aumenta significativamente a formação de açúcar, bem como, favorece a podridão do fruto.

O melhor sistema de irrigação utilizado na cultura é por aspersão, pois a planta recolhe em sua base toda a água que recebe.

A irrigação diminui o ciclo da planta, podendo a indução floral ser efetuada com apenas 7 meses após o plantio.

## 8 - CALAGEM E ADUBAÇÃO

A calagem é uma prática fundamental na agricultura e tem por finalidade eliminar os efeitos tóxicos do alumínio e manganês do solo, além de corrigir a deficiência de cálcio e magnésio. Daí recomenda-se, de preferência, o uso de calcário dolomítico ao invés do calcítico.

Em solos com pH entre 5,5 e 6,2 o abacaxizeiro apresenta a máxima eficiência no aproveitamento dos nutrientes do solo.

A aplicação do calcário deve ser feita de dois a três meses antes do plantio, procedendo logo em seguida a incorporação do mesmo, conforme abordado no item 1.

A calagem e a adubação devem ser feitas de acordo com resultado da análise do solo. Na impossibilidade de realizar a análise, pode-se utilizar a recomendação contida na Tabela 2.

O abacaxizeiro é uma planta exigente em nutrientes, principalmente em nitrogênio e potássio. A adubação deve ser aplicada na axila das folhas mais basais, não deixando cair adubo na roseta foliar. Para facilitar a operação o operador poderá se utilizar de uma colher ou funil de gargalo longo.

Em solos arenosos, recomenda-se o uso de matéria orgânica com a finalidade de reter a umidade.

TABELA 2: Recomendação de adubação do abacaxizeiro

Discriminação	Adubação 1º Safra (g/planta)				Adubação 2º Safra (g/planta )
	Plantio (g/m linear)	15- 30 dias	5- 6 mese s	10- 12 meses	2- 3 aplicaçõe s
Sulfato de amônio	-	20	20	20	20
Superfosfato simples	20	-	-	10	10
Sulfato de potássio	-	10	10	10	10
Aplicação	faixa ou sulco	faixa ou coroamento	coroa ou axila das folhas basais		coroa ou faixa

Fonte: Medeiros (1990).

A recomendação acima pode ser utilizada para qualquer condição de sequeiro, mediante a impossibilidade de ser realizada a análise do solo, que conferirá informações precisas para uma recomendação específica para cada lavoura.

Os adubos mais indicados são sulfato de potássio e superfosfato. A uréia bem como nitritos, mostram efeitos inferiores ao sulfato de amônio, em experimentos realizados na Embrapa Mandioca e Fruticultura).

## 9 - CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

## 9.1- Pragas

**9.1.1 - Cochonilha, *Dysmicoccus brevipes*** (Cock). Estes insetos vivem em estreita associação com as formigas, as quais se alimentam de uma substância açucarada produzida pelos mesmos e, em troca são protegidos e transportados por estas. As colônias localizam-se normalmente na bainha das folhas mais velhas, dentro do solo, ou fixadas nas raízes, dificultando assim o seu controle. O dano é causado pela sucção da seiva, provocando uma murcha com a posterior morte da planta.

O controle é feito usando-se: a) produtos fosforados a intervalos de 30, 90 ou 100 dias, de acordo com a procedência das mudas. A aplicação deve localizar-se às últimas folhas, isto é, aquelas que estão mais próximas do solo; b) colheita de mudas em áreas de ataque de cochonilhas; c) um preparo do solo bem feito e com antecedência de 1 a 2 meses do plantio, com a finalidade de eliminar os restos de cultura.

**9.1.2. - Ácaro vermelho, *Dolychotetranychus floridanus*** (Banks). De cor alaranjada, estes ácaros alojam-se nas axilas das folhas basais, provocando lesões. As plantas são seriamente atacadas nos períodos mais secos e quentes, apresentando as mesmas, um aspecto avermelhado.

O controle é feito com produtos específicos como o Perfekthion, o Neoron, Kilval, Folimat, etc.

**9.1.3 - Broca do fruto, *Thecla basalides*** (Geyer). Esta praga é larva de um lepidóptero de coloração azulada que deposita seus ovos nas escamas da inflorescência antes e após a abertura das flores. As lagartas abrem galeria no fruto, o qual exuda uma resina.

Os danos causados por esta praga podem chegar a 40%. O controle deve visar inicialmente a inflorescência e posteriormente o fruto.

Os inseticidas indicados são os seguintes: Parathion metílico E-60 ou pó seco a 1,5%, Carbaril 7,5% ou 5% ou ainda o 85% PM; Dipterex 50%, pó seco 2,5% ou 80% PM; Folidol 0,12% via líquida, ou ainda Endrim 1,5%, polvilhamento.

A primeira aplicação deverá ser feita de 40 a 50 dias após a indução floral, isto é, antes da abertura das primeiras flores; a segunda e terceira a intervalos de 15 dias. A maior incidência desta praga se verifica nos períodos mais secos do ano.

**9.1.4 - Nematóides.** São vermes que destroem o sistema radicular da planta, impedindo assim o aproveitamento dos nutrientes pela mesma. Para o controle recomenda-se Furadan 5% e 350, Nema-cur 10% e 40% e Basamid 85%.

**9.1.5- Broca do talo - *Castnia icarus*** (Cramer). A lagarta abre galerias no talo levando a planta a um definhamento gradativo e, antes de morrer, emite uma brotação lateral. Ocorrendo praticamente em todo o ciclo da cultura. O seu controle químico torna-se muito oneroso fazendo com que o controle mecânico seja ainda o meio mais econômico. Durante a inspeção da área, o agricultor deve arrancar as plantas atacadas e com o auxílio de um facão cortar o caule, localizar a lagarta e destruí-la.

## 9.2 - DOENÇAS

**9.2.1- Fusariose.** É causada pelo fungo *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans*. Sua incidência é maior quando a inflorescência se desenvolve em período chuvoso, principalmente, quando estas chuvas se dão no intervalo que vai do 30 dias após a indução até 90 dias depois. As plantas atacadas apresentam goma de cheiro característico de óleo queimado; as folhas ficam amarelo- avermelhadas, devido à destruição dos vasos, impedindo assim sua nutrição; apresenta seu desenvolvimento sem simetria, pois a mesma tende a se desenvolver mais para um lado do que para o outro.

O controle é feito com:

- a- utilização de mudas oriundas de plantios de baixa ou nula incidência de doenças;
- b- seleção de mudas, descartando-se as que apresentarem goma ou estejam injuriadas;
- c- plantio de mudas provenientes de multiplicação rápida (plântulas);
- d- tratamento do fruto contra a broca para evitar injúrias que facilitam a penetração do fungo,
- e- pulverizações preventivas durante o desenvolvimento floral, com os fungicidas: Captafol a 0,2% i.a ou Benomil a 0,1% i.a.

Deverão ser feitas, no mínimo, três pulverizações, com ação dirigida para a inflorescência, sendo a primeira 30 dias após a indução floral e as demais a intervalos de 15 dias.

**9.2.2 - Podridão Negra.** Causada pelo fungo *Thielaviopsis paradoxa*. Esta doença ocorre principalmente em regiões úmidas, causa danos à haste, às folhas, aos frutos e rebentos. O fungo penetra pela base do fruto, e a polpa apresenta coloração amarelo vivo. A infecção se dá após a colheita, quando os frutos são embalados em caixas ou remetidos a granel, em caminhões.

**9.2.3 - Podridão da raiz -** Causada pelo fungo *Phytophthora cinnamomi*, que ataca o sistema radicular, haste, base das folhas e âmago do fruto.

É mais freqüente em solos mal drenados e pesados. A variedade Smooth Cayenne parece ser a mais susceptível. Os sintomas mais visíveis são: a) amarelecimento das folhas e secamento da sua parte apical; b) as folhas destacam-se facilmente.

O controle é feito evitando-se a queda de terra no interior das folhas e tratamento das mudas em uma solução de calda bordalesa a 2% ou com um produto organo-mercurial.

**Fórmula da calda bordalesa a 2%:**

Sulfato de cobre	2	quilos
Cal virgem	2	quilos
Água	100	litros
Óleo miscível	1	litro

A quantidade de calda prevista na tabela acima permite o tratamento de 15.000 a 20.000 mudas, dependendo do tempo de escoamento da calda após a imersão das mesmas.

## **10 - COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO**

A colheita é feita com o auxílio de um facão, estando o colhedor protegido por luvas grossas. Com a mão esquerda

segura-se o fruto pela coroa e com a direita corta-se a haste com o facão, a uns 5 cm abaixo do fruto. Os frutos são transportados para fora da área com a ajuda de animal ou em cestos. Evita-se cortar todo o cacho de mudas, deixando algumas no pedúnculo para o novo plantio.

A colheita pode ser feita de duas maneiras:

a) quando os frutos se destinam ao mercado local, ou muito próximo, até 700 a 800 km, os frutos são quebrados, isto é, são eliminados da planta, deixando-se todas as mudas, principalmente, se os frutos são destinados à indústria de suco;

b) quando os frutos se destinam a mercados mais distantes (consumo "in natura"), os frutos são cortados, ficando protegidos pelas mudas, para serem arrumados a granel sobre o caminho. Neste caso o agricultor deixa duas a três mudas na planta, chamando esse processo de sangria.

Quando a maturidade do fruto na época de colheita, deve-se ter em conta as distâncias do mercado consumidor: mercados mais próximos - fruto maduro; mercados distantes - fruto "de vez".

Se o plantio foi bem conduzido e apresenta bom estado fitossanitário e boa produção, pode-se colher a 2ª safra, desde que sejam dispensados às plantas, os tratos culturais necessários ao seu bom desenvolvimento, principalmente, adubação e tratamento fitossanitário. Nesse caso, manter sempre aquele rebentão aderido à planta-mãe em posição mais baixa, visando reduzir o risco de tombamento do mesmo, durante a frutificação.

## **11 - CONSORCIAÇÃO COM OUTRAS CULTURAS**

O abacaxi pode ser consorciado com outras culturas, principalmente, alimentares e de ciclo curto, tais como, o feijão e o amendoim que não sombreiam demasiadamente a cultura. O consórcio deve limitar-se aos seis primeiros meses do ciclo do abacaxi, não se devendo empregar herbicidas para o controle das ervas daninhas. O abacaxi pode ser também explorado em áreas cultivadas com algumas plantas perenes, tais como, o citros, manga, abacate, coco, guaraná, etc. Assim o custo de implantação dessas culturas será reduzido.

Dois exemplos de consorciações que foram testados pela Embrapa Roraima em área de mata, consta de citros consorciado com mamão e abacaxi e ainda caupi, sendo outro consórcio, citros com abacaxi e caupi. No primeiro caso, o citros foi plantado em espaçamento de 6 x 4 m, o mamão em 3 x 2 m e o abacaxi em fileiras de 1,0 x 0,4 m, entre as demais fruteiras e distantes das mesmas em 1,5 metros. No segundo caso, o espaçamento dos citros era o mesmo do primeiro e o abacaxi foi plantado em fileiras duplas, no espaçamento de 1,0 x 0,4 x 0,4 m, permitindo um número bem maior de plantas por hectare, mantendo a distância de 1,5 m das plantas de citros. O caupi foi plantado por entre as fileiras de abacaxi, nos primeiros seis meses de plantio.

Nestes casos a consorciação permitiu que ao final das safras de abacaxi e caupi, os mesmos já houvessem pago a implantação do pomar de citros.

## **12 - RENDIMENTO POR ÁREA (HECTARE)**

Levando-se em conta as perdas de 5% com floração e frutificação precoce e mais 15% devido a outros fatores (pragas, doenças) obtém-se um rendimento de aproximadamente 80%, que pode ser aumentado com o uso de tecnologia adequada, como uso de indução floral, escalonamento das épocas de plantio, irrigação e adubação, obedecendo os critérios técnicos e controle de pragas e doenças. Em 1 hectare com 51.200 plantas, no espaçamento anteriormente indicado (0,90 x 0,40 x 0,30), com 80% da planta produzindo um fruto com peso de 1,5 kg ( no caso de Smooth Cayenne), pode se obter 61 toneladas/ha, aproximadamente. Com a cultivar Pérola no espaçamento de 0,80m x 0,30m (41.666 plantas/ha) e fruto de peso médio de 1,2 kg, pode-se atingir um rendimento de 40 toneladas/ha.

### 13 - BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BARBOZA, S.B.S.C. **Recomendações para o cultivo do abacaxi em Sergipe**. Aracaju: EMBRAPA/CPATC, 1994. 24p. (EMBRAPA-CPATC. Circular Técnica, 03).
- CHOAIRY, S.A. **A cultura do Abacaxi**: práticas de cultivo. Brasília: EMBRAPA - DID, 1981. 18p. (EMEPA. Circular Técnica, 1).
- CUNHA, G.A.P.; MATOS, A.P. de.; SANCHES, N.F.; REINHARDT, D.H.; SOUZA, L.F.S.; CABRAL, J.R.S. **A Cultura do Abacaxi**: práticas de cultivo. 4.ed. Cruz das Almas, BA: EMBRAPA-CNPMF, 1989. 22p. (EMBRAPA-CNPMF. Circular Técnica, 1).
- GOMES, R.P. **Fruticultura brasileira**. São Paulo: Nobel, 1987. 446p.
- MEDEIROS, A.A. de.; HOLANDA, J.S. de.; SILVA, A.M. **Nutrição mineral e adubação do abacaxizeiro**. Natal: EMPARN, 1990. 14p. (EMPARN. Circular Técnica, 4).
- REINHARDT, D.H.R.C. **Método de produção de mudas sadias de abacaxi**. 2.ed. Cruz das Almas, BA: EMBRAPA-CNPMF, 1985. 22p. (EMBRAPA-CNPMF- Circular Técnica, 2).
- RUGGIERO, C.; VENTURA, J.A.; MARTINEZ JR., M.; ZAMBOLIM, L.; CHAVES, G.M.; NOGUEIRA FILHO, G.C.; GOTTARDI, M.V.C. **Controle integrado da fusariose do abacaxizeiro**. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 81p.
- SIMÃO, S. **Manual de Fruticultura**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1971. 530p.