

RECOMENDAÇÕES PARA O CULTIVO DO ABACAXI EM SERGIPE

SARAH BRANDÃO S. C. BARBOZA

EMDAGRO
EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DO SERGIPE

Unidade de Tecnologia da Agricultura e Pecuária



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

Vinculada ao Ministério da Agricultura, do Abastecimento
e da Reforma Agrária-MAARA

Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros
Costeiros - CPATC

Aracaju - SE



RECOMENDAÇÕES PARA O CULTIVO DO ABACAXI EM SERGIPE

Sarah Brandão Santa Cruz Barboza



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

Vinculada ao Ministério da Agricultura do Abastecimento
e da Reforma Agrária-MAARA

**Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros
Costeiros - CPATC**

Aracaju - SE



Vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento

Copyright © EMBRAPA - 1994

Exemplares desta publicação podem ser solicitados ao:
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros - CPATC
Av. Beira-Mar, 3.250 - Tel: (079) 217-1300 - Ramal 57
Caixa Postal 44 - CEP 49001-970
Aracaju, SE

COMITÊ DE PUBLICAÇÕES DO CPATC
Presidente: WILSON MENEZES ARAGÃO
Membros: ANTÔNIO CARLOS BARRETO
DALVA MARIA MOTA
EDERLON RIBEIRO DE OLIVEIRA
LUÍS MÁRIO SANTOS DA SILVA
LUIZ ALBERTO SIQUEIRA
MARIA FERREIRA DE MELO

Grupo Responsável pela análise:
LUÍS MÁRIO SANTOS DA SILVA
EDSON DIOGO TAVARES
RAUL DANTAS VIEIRA NETO

SETOR DE DIFUSÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA-SDTT
Responsável: EMANUEL RICHARD CARVALHO DONALD
Revisão gramatical: JICIÁRA SALES DAMÁSIO
Digitação: APARECIDA DE OLIVEIRA SANTANA
Arte final da Capa: ISAIAS MARINHO

Tiragem: 1.000 exemplares

Ficha catalográfica.

BARBOZA, Sarah Brandão Santa Cruz
Recomendações para o cultivo do abacaxi em Ser-
gipe. Aracaju: EMBRAPA/CPATC, 1994.
24p. (EMBRAPA-CPATC. Circular Técnica, 03)

1. Abacaxi - Cultivo I-Empresa Brasileira de Pesqui-
sa Agropecuária. Centro de Pesquisa Agropecuária dos
Tabuleiros Costeiros. Aracaju, SE. II. Título III. Série

CDD: 634.774

SUMÁRIO

	Pág.
. Situação da cultura do Estado	5
. Aspectos agroclimáticos	6
. Época de plantio	6
. Variedades	7
. Obtenção e manejo de mudas	8
. Plantio	10
. Controle de plantas daninhas	10
. Calagem e adubação	11
. Indução floral	11
. Irrigação	11
. Pragas e doenças	12
. Colheita e rendimento	14
. Coeficientes técnicos	15
. Literatura consultada	15

RECOMENDAÇÕES PARA O CULTIVO DO ABACAXI EM SERGIPE

SARAH BRANDÃO SANTA CRUZ BARBOZA¹

1. SITUAÇÃO DA CULTURA NO ESTADO

Em Sergipe, os municípios de Riachão do Dantas, Estância e Indiaroba - R. Sul -, Aquidabã, Graccho Cardoso e Malhada dos Bois - R. Norte - foram os maiores produtores de abacaxi em 1992. A área colhida foi cerca de 520ha, proporcionando uma colheita de 9.565 frutos com uma produtividade em torno de 22 t/ha. Essa produção foi superior em 64% em relação ao ano anterior, devido, principalmente, ao aumento da área colhida.

A produção de abacaxi do Estado não atende ao mercado interno, sendo necessária a importação de frutos dos Estados de Alagoas, Bahia, Paraíba e Pernambuco, que contribuem com 88% do total comercializado na CEASA/SE. Em Estância, uma indústria de suco de laranja processa abacaxi e, em 1992, produziu 1.312 t de suco com frutos importados principalmente da Paraíba, representando 4,4% do total de sucos exportados pelo Estado, naquele ano.

¹ Eng.-Agr., B.Sc. pesquisadora Contrato EMBRAPA/EMDAGRO. Av. Beira-mar, 3.250, Aracaju-SE, Cx. Postal 44, CEP 49001-970.

Dentre as causas que impedem um maior desenvolvimento da cultura, tanto na área plantada quanto na produtividade, pode-se citar aquelas relacionadas à falta de apoio à produção, tais como: crédito, comercialização e assistência técnica, além das decorrentes de outros fatores limitantes como: a escassez e baixa qualidade do material propagativo, fusariose - doença que já atingiu quase todos os plantios do Estado - e dificuldade de adoção de tecnologia por parte dos abacaxicultores, principalmente no uso de tratamentos culturais e fitossanitários recomendados.

2. ASPECTOS AGROCLIMÁTICOS

Solo e clima

Os solos mais utilizados no Brasil para a cultura do abacaxi pertencem aos grupos Podzólico Vermelho-amarelo - a exemplo da Paraíba e Espírito Santo - e Latossolo Vermelho-escuro, nos quais estão a maioria dos plantios de São Paulo e Minas Gerais. Podemos encontrar também plantações em áreas ocupadas por areias quartzosas.

Os solos para plantio do abacaxi devem ser leves, bem drenados, com textura areno-argilosa, de preferência planos, com pH em torno de 5,0. Porém, os solos argilosos que apresentem boas condições de aeração e drenagem podem ser utilizados. O abacaxizeiro apresenta desenvolvimento ótimo numa faixa de temperatura de 28^o a 31^oC. Em áreas pouco ensolaradas o abacaxi não se desenvolve bem, apresentando frutos menores, com baixos teores de açúcares. Por outro lado, forte incidência solar pode causar a queima dos frutos. A precipitação ideal é aquela que fica entre 1.000 e 1.500mm anuais, com boa distribuição.

As áreas cultivadas com abacaxi em Sergipe possuem precipitação pluviométrica que varia de 750 a 1.300mm anuais: As plantações estão principalmente em solos Podzólico Vermelho-amarelo, Latossolo Vermelho-amarelo e Bruno não cálcico.

3. ÉPOCA DE PLANTIO

No Nordeste, a maioria dos plantios ocorre no primeiro semestre, de fevereiro a junho e, em Sergipe, concentra-se nos meses de março-abril-maio, no início da estação chuvosa, quando há maior disponibilidade de mudas. No entanto, o plantio do abacaxi pode ser realizado o ano todo, a depender da disponibilidade de mudas, boas condições de umidade no

solo e da época em que se deseja colher o fruto. O deslocamento da época de produção possibilita o desenvolvimento do fruto num período de menor incidência da fusariose e oferta do produto, quando o mercado tem uma demanda maior.

4. VARIEDADES

As variedades de abacaxi mais cultivadas e comercializadas nas principais regiões produtoras do País são Smooth cayenne e a Pérola. A cultivar Pérola é mais cultivada no Nordeste e os frutos destinam-se ao consumo "in natura" e à comercialização interna. Possui folhas providas de espinhos, fruto de forma cônica, polpa branca, sucosa e pouco ácida. Mostra-se mais tolerante à murcha causada pela cochonilha **Dysmicoccus brevipes**. A 'Smooth cayenne' apresenta folhas com espinhos apenas nas extremidades, fruto cilíndrico, polpa amarela, firme, rica em ácidos e açúcares, sendo mais adequada à industrialização e exportação na forma de sucos e compotas. É mais exigente em tratos culturais, principalmente em relação ao controle da cochonilha. Ambas são susceptíveis ao **Fusarium subglutinans** (fusariose).

Nas regiões onde a fusariose tem causado perdas elevadas na produção é recomendado o plantio de variedades resistentes à doença.

O Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura - CNPMF, em Cruz das Almas-BA, introduziu através do IAC - Instituto Agrônomo de Campinas -, a variedade Perolera, cultivada na Colômbia e Venezuela, a qual se apresenta resistente à fusariose. Uma outra variedade com resistência à doença é a Primavera, que foi coletada na Amazônia.

Principais características das variedades Pérola, Smooth cayenne, Perolera e Primavera:

CARACTERÍSTICAS	VARIEDADES			
	Pérola	S. Cayenne	Perolera	Primavera
Altura de planta até a base do fruto (cm).	53	34	51	34
Epinescência	espinhosa	inerme	inerme	inerme
Nº de filhotes	7	3	8	7
Nº de rebentões	1	2	1	1
Peso fruto s/coroa (g)	1.200	1.800	1.780	1.250
Cor da polpa	branca	amarela	amarela	branca
Forma do fruto	cônica	cilíndrica	cilíndrica	cilíndrica
Brix	14,8	13,5	13,3	13,5
Acidez	6,4	10,2	10,4	7,9

5. OBTENÇÃO E MANEJO DE MUDAS

5.1. MUDAS DO TIPO FILHOTE

As mudas mais utilizadas para plantio são as do tipo filhote, que se formam na base do fruto. Este material deve ser proveniente de plantios com bom desenvolvimento vegetativo, livres de pragas e doenças e que tenham produzido frutos de boa qualidade. Após a colheita dos frutos, as mudas devem ficar ligadas à planta-mãe por mais 3 a 4 meses, quando atingem o tamanho ideal para plantio-25 a 35cm. Após a colheita, recomenda-se deixar as mudas expostas ao sol com as bases voltadas para cima por um período de 8 a 15 dias, o que torna a seleção mais eficiente na eliminação das mudas que apresentam resina. A seleção das mudas por tamanho possibilita o plantio de talhões uniformes, onde o controle da floração, de pragas e doenças é mais eficiente.

5.2 MUDAS DE SECCIONAMENTO DO CAULE DA PLANTA

Uma outra alternativa para obtenção de mudas sadias e em menor tempo é o seccionamento do caule da planta que já produziu fruto e que esteja em bom estado fitossanitário.

A produção deste tipo de muda exige uma tecnologia apropriada cujas principais etapas são dadas a seguir:

a) Preparo e seccionamento dos talos: usa-se um facão bem amolado para cortar as folhas - deixando-se a bainha para proteção das gemas axilares -, pedúnculo e raízes; para o corte dos talos em pedaços, é utilizada uma guilhotina manual similar àquela usada para cortar fumo de corda. Estes pedaços de talo com cerca de 10cm de comprimento devem ser seccionados longitudinalmente em 2 ou 4 partes. Toda secção de caule que apresentar sintoma de fusariose deve ser eliminada. Para evitar a contaminação é recomendado desinfetar a guilhotina com uma solução de hipoclorito de sódio a 1%, após ter cortado talos doentes.

b) Tratamento das secções: os pedaços do caule devem ser imersos por 3 a 5 minutos em solução fungicida inseticida, optando-se por um dos produtos abaixo recomendados (de preferência na ordem indicada):

- Fungicidas:

1. Benomyl (Benlate) - 100g do i.a./100 l d'água
2. Triadimefom (Bayleton) - 20g do i.a./100 l d'água

- Inseticidas:

1. Vamidotion (Kilval) - 30ml do i.a./100 l d'água
2. Malation (Malathol) - 75ml do i.a./100 l d'água
3. Etion (Ethion 500) - 75ml do i.a./100 l d'água

Para imersão das secções do talo, podem ser utilizados sacos de aninhagem, balaios, engradados plásticos e, no caso de grandes quantidades, utilizar uma gaiola de vergalhão revestida com tela.

c) Canteiros: os canteiros devem ter cerca de 1,20m de largura e o comprimento pode variar de acordo com a disponibilidade de área. Devem ser previamente preparados com a incorporação de superfosfato simples (10g/m²) e herbicida pré-emergente (Diurom 2 a 3kg do i.a./há). Esta operação deve ser feita 7 dias antes do plantio das secções. O solo deve estar úmido quando da aplicação do herbicida.

d) Plantio: o plantio das secções pode ser feito na posição vertical com as bases enterradas e as gemas voltadas para cima, nos espaçamentos de 0,10m e 0,10m x 0,15m com 100 e 66 secções/m² de canteiro respectivamente, ou na posição horizontal no espaçamento de 0,10m x 0,05m, cobertas com uma fina camada de terra. Para proteção da insolação usar uma cobertura a uma altura de 0,50m a 1,0m com palha de coqueiro, plástico ou sombrite.

e) Adubação: aos dois meses e meio após plantio das secções deve-se fazer 5 pulverizações quinzenais com uréia e sulfato de potássio, ambos nas concentrações crescentes de 0,2; 0,4; 0,6; 0,8 e 1%.

Para o controle de doenças como a podridão negra e pragas como a cochonilha e o ácaro, pode-se acrescentar as adubações foliares, fungicidas e inseticidas que podem ser aquelas usadas no tratamento dos talos.

f) Irrigação: para grandes áreas deve-se utilizar a irrigação por aspersão. Em áreas menores, pode-se utilizar mangueiras ou regadores manuais. Essa atividade deve ser feita nas horas mais frescas do dia.

g) Colheita e rendimento: o tempo do plantio das secções à colheita das mudas vai depender do talo da planta utilizada, das adubações, tratamentos culturais e fitossanitários. Cada secção produz, em média, de 1 a 3 mudas com 15 a 20cm de altura, aos 6-8 meses após plantio, dependendo da qualidade do caule da planta utilizada, das adubações, tratamentos culturais e fitossanitários.

5.3 MUDAS MICROPROPAGADAS

Outro método eficiente para a multiplicação rápida de mudas de aba-

caxi, a micropropagação ou propagação "in vitro", constitui-se na obtenção de várias plantas a partir de um explante, retirado de diferentes tipos de gemas e cultivado em meio nutritivo sintético em condições de laboratório.

6. PLANTIO

O plantio do abacaxi pode ser feito em covas ou sulcos com aproximadamente um terço do tamanho das mudas utilizando-se dois tipos de espaçamento: o de fileira simples ou o de fileiras duplas.

- Fileira simples: 1,0m x 0,30m com 33.333 plantas/ha
0,90m x 0,30m com 37.037 plantas/ha
0,80m x 0,30m com 41.666 plantas/ha
- Fileiras duplas: 1,0m x 0,40m x 0,30m com 47.619 plantas/ha
1,20m x 0,40m x 0,30 com 41.666 plantas/ha.

A utilização de determinado tipo de espaçamento vai depender da região em que se está trabalhando, da cultivar utilizada, do destino da produção - indústria ou consumo "in natura" -, do solo, etc. Para as cultivares que apresentam espinhos nos bordos das folhas (Pérola e Jupi) são recomendados os espaçamentos menos densos e, para aquelas inermes (Smooth cayenne, Perolera e Primavera) os espaçamentos mais fechados.

7. CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS

Na fase inicial de desenvolvimento, o abacaxi é muito sensível à concorrência das ervas daninhas, principalmente nos 6 meses iniciais. O controle das ervas pode ser efetuado através de capinas manuais, cultivador a tração animal e herbicida. O número de capinas em todo ciclo da cultura é em torno de 10 a 12, podendo, em alguns locais, ser necessário um número maior, a depender do solo, da época de plantio, tipos de ervas e outros fatores. O controle através de herbicida e cultivador deve ser completado com capinas manuais, principalmente para a realização da amontoa, prática importante para evitar o tombamento das plantas. Deve-se tomar cuidado para não deixar cair terra no olho da planta. Os herbicidas mais recomendados para a cultura do abacaxi são à base de diurom (1,6 a 3,2kg/ha), simazina e ametrina (2,4

a 3,2kg/ha). Devem ser aplicados em pré-emergência nas plantas daninhas, logo após o plantio, em jato dirigido às entrelinhas. O solo deve estar úmido para uma melhor eficiência do produto.

8. CALAGEM E ADUBAÇÃO

A correção da acidez e a adubação devem ser feitas de acordo com a análise do solo. A adubação é efetuada após o plantio e parcelada em três vezes, sendo que o fósforo (P_2O_5) deve ser todo aplicado na primeira adubação e o nitrogênio (N) e o potássio (K_2O), parcelados em 3 vezes. A primeira aplicação de adubos (NPK) deve ser feita aos 30-60 dias após o plantio, no solo, próximo às plantas; a segunda, entre o 6º e 7º mês e a terceira, um mês antes da indução da floração. Nas últimas adubações colocar o adubo na axila das folhas mais velhas, tendo-se o cuidado de não deixá-lo cair no olho da planta.

9. INDUÇÃO FLORAL

A indução floral possibilita não só ampliar o período da safra como também concentrar a operação da colheita dentro de cada talhão do abacaxizal.

O carbureto de cálcio é o produto mais utilizado para provocar o florescimento do abacaxizeiro.

Em períodos chuvosos o carbureto pode ser aplicado na base de 1 a 2 gramas diretamente no “olho” da planta. Nos períodos secos deve-se colocar 12 litros de água num recipiente com capacidade para 20 litros, adicionar em seguida 40 gramas de carbureto de cálcio, fechar bem o recipiente, agitando até que termine a reação. Em seguida, aplicar 50ml da solução diretamente no “olho” da planta. A operação deverá ser repetida 2 dias após, para garantia do tratamento.

Recomenda-se a indução da floração aos 10-12 meses após o plantio, sendo que as operações devem ser realizadas nas horas mais frescas do dia ou em dias nublados. Da indução até o aparecimento da inflorescência tem-se, em média, 45 dias.

10. IRRIGAÇÃO

O método que mais se adapta ao abacaxi é o da irrigação por aspersão, pois a planta retém, em sua base, quase toda a água que re-

cebe.

O abacaxi é cultivado em regiões com uma grande variação na pluviosidade, como por exemplo na África do Sul, que tem precipitação anual de 500 a 600mm e na Costa Rica, onde chega a 3.000mm anuais. Contudo, áreas onde a precipitação anual está em torno de 1.000mm a 1.500mm, bem distribuída, satisfazem às exigências hídricas da cultura.

O abacaxizeiro possui baixa taxa de transpiração, consome pouca água e estima-se que suas necessidades médias estão em torno de 1,5mm a 3,0mm/dia, equivalente a 60 e 100mm/mês. O consumo de água é maior durante o desenvolvimento vegetativo, principalmente a partir do 5º mês indo até os 10-12 meses após o plantio, quando é realizada a indução da floração. Recomenda-se não irrigar o abacaxizeiro durante o desenvolvimento do fruto.

A quantidade de água e o intervalo das aplicações vão depender de fatores como solo, intensidade luminosa, temperatura, consumo de água pela planta e a que o solo perde para a atmosfera - evapotranspiração.

É recomendada a irrigação em áreas com precipitações anuais abaixo de 600-700mm ou nos períodos secos, em locais onde há grande irregularidade das chuvas.

11. PRAGAS E DOENÇAS

As pragas que aparecem com mais frequência nos plantios de abacaxi do Estado são: a cochonilha, broca-do-fruto e broca-do-talo.

A cochonilha **Dysmicoccus brevipes** é um inseto de 2 a 3cm, com o corpo coberto por uma secreção branco-pulverulenta a qual é a causadora da murcha do abacaxi; localiza-se nas axilas das folhas, principalmente nas inferiores, e no sistema radicular. No entanto, pode ser encontrada, também, nos frutos e nas cavidades florais.

Os sintomas característicos do ataque são: vermelhão, amarelecimento e seca das folhas, que podem dobrar-se para baixo.

A broca-do-fruto (**Thecia basillides**) é a larva de uma borboleta cuja postura é feita sobre a inflorescência do abacaxizeiro antes ou depois da abertura das folhas. Logo após a eclosão dos ovos, as larvas penetram na inflorescência através de pequenos orifícios, abrem galerias

no seu interior, provocando exudação de resina, sintoma esse que pode ser confundido com a fusariose. Este ataque torna o fruto imprestável para a comercialização.

A broca-do-talo (*Castnia icarus*) é uma lagarta que abre galeria nos talos das plantas, destroe os tecidos internos, causando morte da gema apical e levando, em consequência, a planta a um definhamento. Recomendação para controle de pragas em abacaxizeiro:

PRAGA	PRODUTO	QUANTIDADE (i.a./100 l água)	APLICAÇÃO
Broca-do-fruto	Diazinon	90ml	3 pulverizações quinzenais, iniciando-se 35-40 dias após indução floral
	Paration metílico	90ml	
	Carnabril	260g	
Cochonilha	Vamidotiom	30ml	aplicar, em pulverização, nos 2º, 5º e 8º meses após plantio
	Paraiton etílico e metílico	90ml	
	Dimetoato	60ml	
Broca-do-talo	Arranquio e queima das plantas atacadas.		

A doença que tem prejudicado a cultura do abacaxi no Estado é a fusariose, causada pelo fungo **Fusarium subglutinans**.

Tanto na região Norte quanto na região Sul as áreas produtoras têm sofrido grandes perdas de plantas e frutos.

A fusariose ataca mudas, plantas em todos os estádios de desenvolvimento e os frutos, sendo o sintoma característico a exudação de goma na região afetada.

Recomenda-se para o controle preventivo da doença:

- 1) utilizar mudas sadias provenientes de plantios onde o índice de ataque da doença tenha sido pequeno;
- 2) rigorosa seleção de mudas e descarte de todo material que estiver resinando;
- 3) usar mudas produzidas através do seccionamento do caule da planta;



- 4) padronizar o tamanho das mudas para uniformizar a floração e frutificação - a uniformização favorece a eficiência do controle químico preventivo.
- 5) controle preventivo através de pulverizações quinzenais, iniciando-se aos 35-40 dias após indução floral, com o fungicida benomyl (150g/100 l);
- 6) programar a época de plantio e a indução da floração de forma que o desenvolvimento do fruto ocorra em períodos menos favoráveis ao desenvolvimento do fungo;
- 7) arranquio e queima de plantas doentes;
- 8) utilizar variedades resistentes.

12. COLHEITA E RENDIMENTO

A colheita do abacaxi ocorre a partir dos 16 meses após o plantio, seis meses após a indução floral.

O momento da colheita vai depender do destino da produção - fruta fresca, compota, suco - e da distância do mercado onde será comercializada. Quando a distância da área produtora ao mercado consumidor é grande, os frutos devem ser colhidos antes de atingirem a completa maturação. Os frutos que estão em início de maturação apresentam coloração amarelo-alaranjado nos frutinhos da sua base. À medida que o fruto vai amadurecendo esta coloração amarelo-alaranjado vai aumentando e quando ultrapassar a metade do fruto, ele já está completamente maduro.

Considerando-se as perdas de frutos em decorrência do ataque de pragas e doenças e da floração antes da época, obtém-se um rendimento de, aproximadamente, 80% da produção. No espaçamento de fileiras simples - 0,90m x 0,30m - obtém-se 35 t/ha e em fileiras duplas no espaçamento de 1,00m x 0,44m x 0,30m obtém-se 38 t/ha de frutos.

13. COEFICIENTES TÉCNICOS PARA IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE 1ha DE ABACAXI (espaçamento de 0,90m x 0,30m com 37.037 pl/ha)

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QTDE
1. PREPARO DO SOLO		
· Roçada, destoca e limpeza do terreno	H/d	35
· Aração	h/tr	03
· Calagem	H/d	02
· Gradagem (2)	h/tr	04
· Marcação e coveamento	H/h	20
2 PLANTIO		
· Seleção de mudas	H/d	20
· Plantio	H/d	18
3 ADUBAÇÃO		
· Aplicação de fertilizantes (3)	H/d	17
4 TRATOS CULTURAIS E FITOSSANITÁRIOS		
· Aplicação de herbicida	H/d	04
· Capinas (4)	H/d	40
· Aplicação de indutor floral	H/d	05
· Amontoa	H/d	12
· Aplicação de defensivos (6)	H/d	12
5 COLHEITA	H/d	30
6 INSUMOS		
· Mudas	uma	45.000
· Calcário	kg	1.000
· Torta de mamona	kg	1.500
· Uréia	kg	400
· Cloreto de Potássio	kg	300
· Superfosfato simples	kg	150
· Inseticida	l	05
· Herbicida	kg	05
· Fungicida	kg	05
· Carbureto de cálcio (apl. diluído em água)	kg	13
7. RENDIMENTO	fruto ..	29.630/kg .. 35.550

14. LITERATURA CONSULTADA

BARBOZA, S. B. S. C. & CAMPOS, E. de C. **Comportamento de três tamanhos de mudas - filhotes de abacaxi 'Pérola' em diferentes épocas de plantio.** Aracaju: EMBRAPA/EMDAGRO, 1992. 5p. (EMBRAPA/CNPCo. Comunicado Técnico, 41).

BARBOZA, S. B. S. C.; MELO, M. B. de & CAMPOS, E. de C. **Fusariose: uma ameaça à cultura em Sergipe.** Aracaju: EMDAGRO, 1992. 2p. (EMDAGRO. Informe técnico, 3).

- CUNHA, G. A. P. da. **Da cultura do abacaxi**. Cruz das Almas: EMBRAPA/CNPMPF, 1987. 27p. (EMBRAPA-CNPMPF. Documentos, 22/87).
- CRUZ, S. B. S. **Cultura do abacaxizeiro**. Aracaju: SUDAP, 1986. -15.p (Circular Técnica, 2).
- GIACOMELLI, E. J. & PY, C. **O abacaxi no Brasil**. Campinas: Fundação Cargill, 1981. 101p.
- PY, C. **La pia tropical**. Barcelona, Editorial Blume, 1969. 278p.
- REINHARDT, D. H. R. C. & CUNHA, G. A. P. da. **Método de produção de mudas sadias de abacaxi**. 2. ed. Cruz das Almas: EMBRAPA/CNPMPF, 1982. 22p. (EMBRAPA/CNPMPF. Circular Técnica, 2/82).
- VENTURA, J. A.; ZAMBOLIN, L. & GILBERTSON, R. L. Proposição de nova forma specialis em **Fusarium subglutinans** no abacaxizeiro. **Fitopatologia Brasileira**, v.18, suplemento, p.280, 1993.

